



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
**Universidad del Perú. Decana de América**  
**Facultad de Ingeniería Industrial**  
**Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial**

**Propuesta de organización de la Oficina de Proyectos  
de Gestión de Operaciones en una empresa de servicios  
eléctricos**

**TESINA**

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

**AUTOR**

Astrid Carolina MEJÍA CARRILLO

**ASESOR**

Juan Manuel RIVERA POMA

Lima, Perú

2016



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Mejía, A (2016). *Propuesta de organización de la Oficina de Proyectos de Gestión de Operaciones en una empresa de servicios eléctricos*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

1108

*Pemer*



12 n.

161

## ACTA N°020-DAcad-FII-2016

### SUSTENTACIÓN DE TESINA PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunido en acto público en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Industrial, el día **Viernes 02 de Setiembre de 2016**, a las 10:30 horas, dio inicio a la sustentación de la tesina:

#### **"PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN DE LA OFICINA DE PROYECTOS DE GESTIÓN DE OPERACIONES EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS ELÉCTRICOS"**

Que presenta la Bachiller:

**MEJIA CARRILLO ASTRID CAROLINA,**

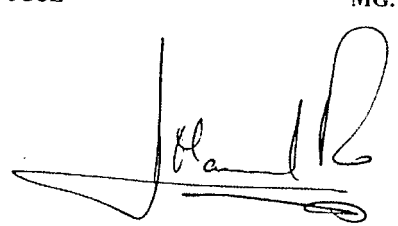
Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Modalidad: **Perfeccionamiento Profesional.**

Luego de la exposición, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las 12:20 pm horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido Aprobado por Unanimidad con la calificación promedio 17 (diecisiete) lo cual se comunicó públicamente.

**Ciudad Universitaria, 02 de Setiembre de 2016**

  
MG. ESPONDA VÉLIZ JORGE JOSÉ  
Presidente

  
MG. ANDÍA VALENCIA WALTER  
Miembro

  
MG. RIVERA POMA JUAN MANUEL  
Asesor

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de Titulación a mi adorada madre, Rosa Carrillo Bernal, quien  
junto conmigo compartió esta meta como un sueño propio.

## **RESUMEN**

La mayoría de las empresas de servicios eléctricos son altamente competitivas y proponen sus estrategias para lograr metas de desarrollo deseables a través de su Planeación Estratégica. Sin embargo, los objetivos son altos y las metas suelen ser amplias y hacen que requiera mayor precisión, para lograr el cumplimiento de los mismos con la utilización adecuada de los recursos, esta precisión se alcanza a través de Proyectos.

En la mayoría de estas empresas, los servicios son administrados por un jefe o gerente, es decir, para cada servicio; se designa a un encargado con la experiencia para un determinado asunto, sin embargo éstos se adjudican sólo presentando una propuesta técnico-económica, permitiendo que los controles se vayan diseñando y ejecutando por la operación a medida que se presentan incumplimientos con las metas. De esto surge la necesidad de implementar la Oficina de Dirección de Proyectos, también conocida por sus siglas OGP o PMO (Del inglés Project Management office) para mejorar la administración de los servicios, puesto que antes de iniciarse las actividades se tendrá claro cómo controlar los ingresos, costos, calidad, etc.

Con el propósito de alcanzar nuestros objetivos y metas se fijó como objetivo principal el proponer un modelo de implementación de una Oficina de Proyectos de Gestión de Operaciones, que consta de seis pasos y parte de la base que la

empresa no tiene experiencia en oficinas de dirección de proyectos y que reconoce claramente esta necesidad.

- El primer paso del modelo establece que se deben definir claramente el alcance, la visión, la misión y los objetivos de la PMO.
- El segundo paso del modelo es establecer la estructura orgánica, con su modelo de gobierno, los roles y responsabilidades de las personas que conformarán su equipo de trabajo.
- El paso siguiente sugiere que se adopte un marco de referencia de gerencia de Operaciones, con el fin de adaptarlo y tenerlo disponible para los Gerentes de Proyectos.
- El cuarto paso propone un proceso de gestión del cambio con estrategias para informar y motivar a las personas impactadas, para que sean facilitadores del proceso.
- Como quinto paso se sugiere generar y ejecutar un plan de capacitación que busque generar las competencias requeridas en el personal de la PMO.
- El paso final del modelo sugiere la selección del software de apoyo para la gestión de proyectos y el montaje del sistema de información de gerencia de proyectos.

## INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 Identificación del problema.....	2
1.2 Formulación del problema.....	2
1.3 Justificación.....	3
1.4 Objetivos de la investigación.....	6
1.4.1 Objetivo general.....	6
1.4.2 Objetivos específicos.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes del problema.....	7
2.2 Bases teóricas.....	8
2.2.1 ¿Cuál es la diferencia entre las operaciones y los proyectos?.....	8
2.2.2 Gestión de Proyectos.....	8
2.2.3 Importancia de la Gestión de Proyectos.....	9
2.2.4 Guía de fundamentos PMBOK del PMI.....	9
2.2.5 Oficina de Dirección de Proyectos.....	13





3.3.3	Establecer la metodología y estándares a usar.....	48
3.3.3.1	Categorización de los proyectos.....	48
3.3.3.2	Metodología de gerencia de proyectos.....	52
3.3.3.3	Procedimientos, formatos y estándares.....	64
3.3.4	Activar un proceso de gestión del cambio.....	66
3.3.4.1	Gestión del Cambio.....	67
3.3.4.2	Plan de sensibilización aplicada.....	70
3.3.4.3	Gestión de las comunicaciones.....	73
3.3.5	Elaborar el Plan de capacitación.....	76
3.3.5.1	Objetivos del Plan.....	76
3.3.5.2	Metodología del Plan.....	77
3.3.6	Proponer la infraestructura de la PMO.....	78
3.3.6.1	Software de apoyo a la gerencia de proyectos.....	79
3.3.6.2	Implementar el sistema de información de la PMO – PMIS.....	92
CONCLUSIONES.....		98
RECOMENDACIONES.....		101
BIBLIOGRAFÍA.....		102

ANEXOS.....	103
ANEXO N°1: Plantilla “Project Charter”.....	103
ANEXO N°2: Plantillas “Gestión de Interesados”.....	107
ANEXO N°3: Plantillas “Gestión del Alcance”.....	112
ANEXO N°4: Plantillas “Gestión del Tiempo”.....	119
ANEXO N°5: Plantillas “Gestión del Costo”.....	124
ANEXO N°6: Plantillas “Gestión de Calidad”.....	129
ANEXO N°7: Plantillas “Gestión de los Recursos Humanos”.....	137
ANEXO N°8: Plantillas “Gestión de Comunicaciones”.....	146
ANEXO N°9: Plantillas “Gestión de Adquisiciones”.....	151
ANEXO N°10: Plantillas “Gestión de Riesgos”.....	155
ANEXO N°11: AVANCE DE ANS – Servicio de Inspecciones.....	161

## INDICE DE CUADROS Y FIGURAS

### CUADROS:

CUADRO N°1: Las diez áreas de conocimiento y sus procesos.....	12
CUADRO N°2: Flujo de Procesos Actual.....	20
CUADRO N°3: Lista de Baremos.....	21
CUADRO N°4: ANS del Servicio de Inspecciones.....	23
CUADRO N°5: Plantillas por fase del ciclo de vida de los proyectos.....	65
CUADRO N°6: Niveles de PMIS y sus requerimientos de información y características.....	97

### FIGURAS:

FIGURA N°1: Tipos de PMO.....	15
FIGURA N°2: Fotografía de la ejecución de trabajos de Inspección.....	19
FIGURA N°3: Organigrama Actual del Servicio de Inspecciones.....	22
FIGURA N°4: Avance mensual de Incentivos facturados.....	24
FIGURA N°5: Avance mensual de %CNR.....	24

FIGURA N°20: Metodología del plan de Gestión del Cambio.....	69
FIGURA N°21: Propuesta de modelo para elaborar el plan general de comunicaciones.....	75
FIGURA N°22: Propuesta de metodología para el plan de capacitaciones del proyecto de implementación de la PMO.....	78
FIGURA N°23: Propuesta de niveles de madurez de los PMIS.....	95

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

PMI: PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (Instituto de Dirección de Proyectos)

PMBOK: PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (Cuerpo de conocimiento de la Dirección de Proyectos)

PMIS: PROJECT MANAGEMENT INFORMATION SISTEM (Sistema de Información de la Dirección de Proyecto)

PMO: PROJECT MANAGEMENT OFFICE (Oficina de Dirección de Proyectos)

CNR: CONSUMO NO REGISTRADO

ANS: ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

FIGURA N°6: Avance mensual de Calidad de Expediente CNR.....	25
FIGURA N°7: Avance mensual de Atención de deficiencias en campo (Tapas abiertas o sin mica generando riesgo eléctrico).....	25
FIGURA N°8: Pasos para la Implementación de la PMO.....	26
FIGURA N°9: Organigrama Actual de la empresa CAM PERÚ.....	32
FIGURA N°10: Organigrama Propuesto de la Subgerencia de Operaciones Comerciales dentro de la empresa CAM PERÚ.....	33
FIGURA N°11: Organización de la PMO a implementar.....	34
FIGURA N°12: Modelo de gobierno de la PMO a implementar.....	41
FIGURA N°13: Propuesta de niveles de escalamiento de la PMO.....	46
FIGURA N°14: Flujo propuesto de revisión de iniciativas de proyectos.....	50
FIGURA N°15: Procesos de dirección de proyectos para un proyecto.....	52
FIGURA N°16: Flujo actividades del proceso de iniciación.....	53
FIGURA N°17: Flujo actividades del proceso de planificación.....	55
FIGURA N°18: Flujo actividades del proceso de ejecución-seguimiento- control.....	59
FIGURA N°19: Flujo actividades del proceso de cierre.....	62

## INTRODUCCIÓN

La presente propuesta de investigación se enfoca en llenar la brecha que se ha encontrado en la Subgerencia de Operaciones Comerciales de la empresa Compañía Americana de Multiservicios del Perú perteneciente al Grupo Graña y Montero, ya que aquí se ejecutan los servicios sin una buena planificación ocasionando que los controles y mejoras vayan implementándose de acuerdo a la necesidad de solucionar un problema ya existente durante el ciclo de vida del servicio.

La falta de una unidad de Dirección de Proyectos en la Subgerencia de Operaciones Comerciales de la empresa CAM PERÚ, genera entre otras las siguientes situaciones:

- Las lecciones aprendidas en el desarrollo de los servicios no se incorporan, no tienen una metodología para llevarlas.
- No siempre se tiene claro los beneficios que se logran al ejecutar los servicios.
- Es frecuente que los servicios no logren los resultados esperados en calidad, costos, ingresos, etc.



- No hay indicadores ni métricas definidas, lo que ocasiona que no se cuente con datos oportunos para tomar decisiones cuando los servicios presentan desfases.
- No se conocen cuáles son los servicios con bajo desempeño.

Con la implementación de la Oficina de Dirección de Proyectos (**PMO, por sus siglas en inglés: Project Management Office**), lograremos una gestión de proyectos eficaz con un plan extenso y coordinado. Obteniendo como resultado, un flujo de trabajo y una coordinación del proyecto horizontalmente, no como en la dirección tradicional, en vertical, los trabajadores están organizados de arriba hacia abajo por cadenas de mando. Como resultado de esto, los trabajadores no tienen prácticamente oportunidades de labores en otras áreas funcionales de la empresa. En la dirección horizontal, el trabajo está organizado por varios grupos funcionales que trabajan los unos con los otros, mejorando la coordinación y comunicación entre los trabajadores.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Identificación del Problema:**

La Gestión administrativa para el desarrollo de los proyectos en la empresa “COMPAÑÍA AMERICANA DE MULTISERVICIOS DEL PERÚ (CAM PERÚ)” empresa del GRUPO GRAÑA Y MONTERO, no tienen una adecuada planificación en el desarrollo de las actividades que le permitan obtener un mejor nivel de servicios y elevar su productividad y calidad disminuyendo sus costos.

### **1.2 Formulación del Problema:**

Las distintas áreas de la empresa CAM tienen conocimiento de la existencia de marcos de referencia o guías metodológicas con buenas prácticas generalmente aceptadas para la gerencia de operaciones, sin embargo esta labor no se realiza de manera adecuada pues se efectúa sin una buena planificación. Es por ello que se propone la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) donde se encontrará el respaldo necesario para administrar sus servicios dentro del plazo, coste y calidad requeridos, por medio de la utilización de métodos y procesos de planificación, programación y control; a su vez estos proyectos permitirán llevar una mejor gestión de operaciones de los servicios de la empresa.

De acuerdo a lo planteado, se establece la siguiente interrogante como problema:

**¿Se logrará alcanzar la Excelencia Operacional en la ejecución de los servicios de la empresa Cam Perú a través del establecimiento de una PMO, siguiendo la metodología propuesta para crear dicha oficina adaptada a sus necesidades?**

### **1.3 Justificación:**

Las organizaciones deben establecer un lineamiento permanente entre la gestión de Operaciones y el Proyecto. Para ello se analiza las definiciones sobre éste alineamiento en los estándares globales de Dirección de Proyectos del PMI (Project Management Institute) y se definen las estrategias con el objetivo de garantizar no sólo el éxito de los proyectos sino también de las operaciones.

Para entender el Project Management (Dirección de Proyectos), hay que saber que es un proyecto. Un proyecto es un esfuerzo que tiene un objetivo definido, consume recursos, y opera bajo plazo, coste y calidad. Además, los proyectos son considerados generalmente como actividades que pueden ser únicas en una empresa, donde también se pueden dirigir actividades reiterativas basadas en estándares históricos.

El desafío de hoy es la dirección y gestión de actividades que nunca han sido intentadas en el pasado y no pueden ser nunca repetidas en el futuro. Hoy en día, los proyectos están siendo más grandes y más complejos. Algunos piensan que un proyecto también sería definido como una actividad multidisciplinaria; ya que el

papel del director de proyecto ha pasado de ser un experto técnico a un gestor. La **Dirección y Gestión de Proyectos puede ser definida como la planificación, programado, y control de unas series de tareas** integradas tales que los objetivos del proyecto son logrados con éxito y con los mejores intereses de los stakeholders del proyecto. El mundo de los negocios ha reconocido la importancia del Project Management tanto para el futuro como para el presente.

***(Thomas A. Stewart)***

Así como, la práctica de la dirección y gestión de proyectos ha crecido, hay también una demanda significativa para un método sistemático de implantación de las metodologías, técnicas y herramientas de Project Management en las organizaciones.

La demanda por una gestión eficaz, la multiplicación del número de proyectos, así como la creciente complejidad de los mismos, son aspectos que justifican la implementación de la Oficina de Dirección de Proyectos. Si por un lado, el interés en la implantación del PMO ha crecido, hay poco conocimiento sobre las empresas que ya lo hicieron, como se han configurados y los resultados que han proporcionado.

La experiencia propia en liderar distintos servicios del área de esta empresa, tener un conocimiento más sólido sobre la Dirección de Proyectos y consultas a directores de proyectos de empresas motivó a realizar este informe y traer nuevos elementos para una mejor comprensión de lo que es el ***Project Management***

**Office**, y cómo puede ayudar a las organizaciones a obtener éxito con los proyectos y en la gestión de los servicios de la empresa. Respondiendo a su vez las siguientes preguntas claves: ***¿Cómo planificar, estructurar y facilitar la implementación del PMO en las empresas?***

#### **1.4 Objetivos de la Investigación:**

##### **1.4.1 Objetivo general:**

Proponer un modelo de desarrollo e implementación de una Oficina de Proyectos de Gestión de Operaciones para la Subgerencia de Operaciones Comerciales de la empresa Compañía Americana de Multiservicios del Perú (CAM PERÚ) perteneciente al Grupo Graña y Montero.

##### **1.4.2 Objetivos específicos:**

- Elaborar un modelo de implementación de una PMO para las áreas de la Subgerencia de Operaciones Comerciales.
- Difundir la importancia de los estándares globales del PMI.
- Entender al requisito como conector de la gestión de Proyectos y la gestión de Operaciones.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes del Problema:**

La Dirección de Proyectos ha existido desde tiempos muy antiguos, históricamente relacionada con proyectos de ingeniería de construcción de obras civiles (como los proyectos de ingeniería hidráulica en Mesopotamia, donde entraban en juego la logística o la creación de equipos de trabajo, con sus categorías profesionales definidas, o la cultura ingenieril desarrollada por el Imperio Romano.

Donde aparece el control de costes y tiempos y la aplicación de soluciones normalizadas, como por ejemplo en la construcción de una calzada), y en “campañas militares”, donde también entran en juego muchos elementos de gestión (identificación de objetivos, gestión de recursos humanos, logística, identificación de riesgos, financiación, etc.). Pero es a partir de la Segunda Guerra Mundial cuando el avance de estas técnicas desde el punto de vista profesional han transformado la administración por Proyectos en una disciplina de investigación.

Estas técnicas o buenas practicas las encontramos por ejemplo en la guía del PMBOK del (PMI) Project Management Institute que incrementa considerablemente la probabilidad de éxito del proyecto, sin embargo no siempre el éxito del proyecto asegura el éxito del producto, servicio o resultado. Para ello

es necesario aplicar también buenas prácticas en la gestión de operaciones con el fin de mantener el éxito del proyecto a lo largo del ciclo de vida del producto, servicio o resultado.

## **2.2 Bases teóricas:**

### **2.2.1 ¿Cuál es la diferencia entre las operaciones y los proyectos? :**

Las operaciones son actividades continuas que producen salidas (productos) que se repiten una y otra vez. Involucran recursos que son asignados para hacer las mismas actividades de forma recurrente, según estándares que han sido institucionalizados en el ciclo de vida del producto.

A diferencia de las operaciones, los proyectos son actividades temporales, en las cuales se fabrica un producto, servicio, infraestructura, etc., haciendo después su **entrega al área de operaciones**.

### **2.2.2 Gestión de Proyectos:**

La Dirección de proyectos es el proceso por el cual se planifica, dirige y controla el desarrollo de un sistema aceptable con un costo mínimo y dentro de un período de tiempo específico.

### **2.2.3 Importancia de la Gestión de Proyectos:**

La administración de proyectos implica una gran importancia, por lo que es usada en una gran diversidad de campos; desde proyectos espaciales, en bancos, en desarrollo de sistemas en computadora, en procesamiento de hidrocarbono, en la industria petroquímica, en telecomunicaciones, en defensa nacional, etc.

Los cambios tecnológicos, la necesidad de introducir nuevos productos al mercado, las cambiantes exigencias de los consumidores de productos, entre otras cosas, incrementan el fluido de operaciones en una organización, provocando que los métodos de administrativos convencionales sean inadecuados. Por esta razón la administración de proyectos es importante, ya que ofrece nuevas alternativas de organización

**(HAZLER, 2007).**

Sirve para aprovechar de mejor manera los recursos críticos cuando están limitados en cantidad y/o tiempo de disponibilidad. También ayuda a realizar acciones concisas y efectivas para obtener el máximo beneficio.

### **2.2.4 Guía de fundamentos PMBOK del PMI:**

La Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (más conocida como PMBOK) es el estándar más ampliamente reconocido para manejar y administrar proyectos.



Para citar uno de los párrafos introductorios del **(PMBOK, 5ª Edición)**:

**“Buenas prácticas” significa que se está de acuerdo, en general, en que la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas puede aumentar las posibilidades de éxito de una amplia variedad de proyectos.**

**"Buenas prácticas" no significa que el conocimiento descrito deba aplicarse siempre de la misma manera en todos los proyectos; la organización y/o el equipo de dirección del proyecto son los responsables de establecer lo que es apropiado para cada proyecto concreto.**

De acuerdo con lo señalado en la cita antes expuesta, la Guía PMBOK es flexible y como su nombre lo indica sirve de guía para la dirección de un proyecto en cualquier organización.

Desde su misma Introducción **(PMBOK, 5ª Edición)** deja muy claro su carácter y finalidad:

**“La aceptación de la dirección de proyectos como profesión indica que la aplicación de conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas puede tener un impacto considerable en el éxito de un proyecto.”**

En otras palabras, estos conocimientos representan un conjunto vivo, extraordinariamente amplio, producto tanto de la experiencia como del estudio y

del desarrollo sistemático. Este conjunto de conocimientos se encuentra distribuido en miles de personas, organizaciones y textos; por ende, el lector no debe esperar tal cosa como un manual que le vaya a explicar los “diez pasos fáciles para hacer de su proyecto un éxito”.

La finalidad del PMBOK, entonces, no es la de exponer las disciplinas, técnicas y experiencias aplicables a la dirección de proyectos, sino simplemente la de identificar el subconjunto de éstas que es generalmente reconocido como buenas prácticas, **(PMBOK, 5ª Edición)**.

Para que estas buenas prácticas sean asequibles, el PMBOK divide el conjunto de conocimientos para la dirección de proyectos en cinco grupos de procesos: todo proyecto (así como sus distintas fases e iteraciones) tiene que transitar por una serie de actividades de inicio, de planeación, de ejecución, monitoreo y control, y cierre.

Estos grupos de procesos no representan fases rígidas ni recetas, sino que, a grosso modo, equivalen al modelo “planear, hacer, revisar y actuar”:

El dilema del PMBOK, sin embargo, lo representan las diez áreas de conocimiento, y que son propiamente las que contienen las técnicas para poder realizar los proyectos. Esto hace un total de 47 procesos.

**Cuadro N°1:** Las diez áreas de conocimiento y sus procesos.

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.6 Cerrar Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Tiempo del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar los Recursos de las Actividades 6.5 Estimar la Duración de las Actividades 6.6 Desarrollar el Cronograma		6.7 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costes del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	9.2 Adquirir el Equipo del Proyecto 9.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto 9.4 Dirigir el Equipo del Proyecto		
10. Gestión de los Recursos de Comunicación del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Controlar las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos		11.6 Controlar los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	12.4 Cerrar las Adquisiciones
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	

**Fuente:** PMBOK, 5ª Edición

Para cada una de estas áreas de conocimiento, el PMBOK recomienda la realización de una serie de procesos. Por ejemplo, la Gestión del alcance comprende los procesos

Planificar alcance, Recopilar los requisitos, Definición del alcance, Crear estructura de desglose del trabajo, Verificación de alcance y Control de alcance.

Para cada uno de estos procesos de las áreas de conocimiento, el PMBOK plantea o sugiere una serie de entradas, técnicas y salidas. Como ya se ha explicado, el PMBOK identifica las mejores prácticas que son generalmente aceptadas para la realización de cada uno de estos procesos **(PMBOK, 5ª Edición)**.

Aunque muchas de las descripciones de estos procesos contienen valiosas observaciones, no se deben considerar como un manual de técnicas, sino más bien como la descripción del estándar para manejo de proyectos. Las técnicas mismas están contenidas en textos de diversos autores, en cursos y en la práctica misma de las organizaciones dedicadas a manejo de proyectos.

### **2.2.5 Oficina de Dirección de Proyectos:**

Una oficina de dirección de proyectos (PMO) es una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas. Las

responsabilidades de una PMO pueden abarcar desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de la propia dirección de uno o más proyectos. **(PMBOK, 5ª Edición).**

Existen diferentes tipos de estructuras de PMOs en las organizaciones, en función del grado de control e influencia que ejercen sobre los proyectos en el ámbito de la organización. Por ejemplo:

✓ De apoyo.

Las PMOs de apoyo desempeñan un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Este tipo de PMO sirve como un repositorio de proyectos. Esta PMO ejerce un grado de control reducido.

✓ De control.

Las PMOs de control proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios.

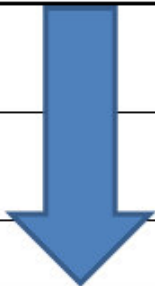
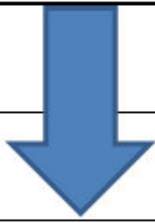

Este cumplimiento puede implicar la adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos a través de plantillas, formularios y herramientas específicos, o conformidad en términos de gobierno.

Esta PMO ejerce un grado de control moderado.

- ✓ Directiva.

Las PMOs directivas ejercen el control de los proyectos asumiendo la propia dirección de los mismos. Estas PMOs ejercen un grado de control elevado.

**Figura N°1:** Tipos de PMO.

Foco para la PMO	Foco para la organización	Proyectos multinacionales	Proyectos grandes y funcionales	Proyectos medios y funcionales
Informes de acompañamiento de indicadores	Estación meteorológica			
Control de proyectos y gestión de conocimiento en GP	Torre de control			
Gerencia y aplicación de recursos	Pool de recursos			

**Fuente:** adaptado de Casey&Peck (2001).

Una función fundamental de una PMO es brindar apoyo a los directores del proyecto de diferentes formas, que pueden incluir, entre otras **(PMBOK, 5ª Edición)**:

- Gestionar recursos compartidos a través de todos los proyectos dirigidos por la PMO.
- Identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y estándares para la dirección de proyectos.

- Entrenar, orientar, capacitar y supervisar.
- Monitorear el cumplimiento de los estándares, políticas, procedimientos y plantillas de la dirección de proyectos mediante auditorías de proyectos.
- Desarrollar y gestionar políticas, procedimientos, plantillas y otra documentación compartida de los proyectos (activos de los procesos de la organización).
- Coordinar la comunicación entre proyectos.

A continuación se detallaran las principales características de cada tipo de PMO según Casey&Peck (2001):

#### **a) Estación Meteorológica.**

- ✓ Informa a los interesados e involucrados del proyecto, las condiciones, los avances y los resultados que toma el proyecto en sus diferentes fases, sin influencia directa en las decisiones que se tomen sobre el qué y el cómo proceder.
- ✓ Uno de sus objetivos es mantener una base de datos con documentos históricos de proyectos y sus lecciones aprendidas.
- ✓ Son útiles para solucionar los problemas de desorden que se originan cuando los gerentes de proyectos usan metodologías distintas.

## **b) Torre de Control**

- ✓ Este tipo de PMO proporciona dirección a los Gerentes de Proyectos y cada uno de ellos realiza su trabajo, de acuerdo con las instrucciones emitidas desde la PMO, esto se cumple principalmente durante las etapas de inicio y cierre de los proyectos.
- ✓ Las del tipo Torre de Control, son útiles para integrar a la Gerencia de Proyectos diversas metodologías existentes en las empresas, también cuando los ejecutivos tienen poca comprensión de la Gerencia de Proyectos. Facilitan que las lecciones aprendidas en los proyectos ejecutados, sean utilizadas como base de conocimiento para nuevos proyectos.
- ✓ Las PMO de este tipo, generalmente se establecen en aquellas empresas que ya ejercen un claro control sobre sus proyectos, con Gerentes de Proyectos calificados y con experiencia y que aplican de manera estructurada estándares y políticas para planificar, presupuestar y hacer seguimiento a sus proyectos.
- ✓ Este enfoque permite e incentiva la creatividad de los Gerentes de Proyectos, sin perder el control sobre la asignación de los recursos y la coordinación de los proyectos de la organización.



### **c) Pool de Recursos.**

- ✓ Las PMO de tipo Pool de Recursos, generalmente funcionan muy bien en empresas con alto grado de madurez en la Gerencia de Proyectos en las que existe personal cualificado en Gerencia de Proyectos. Este es el caso de empresas prestadoras de servicios de consultoría, en las que su actividad principal de negocio son los proyectos.
- ✓ En las organizaciones que cuentan con este tipo de PMO, los gerentes de la misma, son la máxima autoridad en lo que respecta a la administración de los proyectos.
- ✓ Son especiales para las empresas que se dedican a gestionar proyectos y facilita el que los Gerentes de Proyectos sean bien seleccionados, tenga buen entrenamiento y ayudan a que ellos permanezcan en las empresas.
- ✓ El Gerente de la PMO de este tipo es el responsable de la designación de los Gerentes de Proyectos y el Pool se convierte en el único proveedor de estos recursos para la empresa.

## CAPITULO III

### MODELO PROPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO

#### 3.1 SITUACIÓN ACTUAL

Entre los servicios que realiza la Subgerencia de Operaciones Comerciales se encuentra el **SERVICIO DE INSPECCIONES**:

##### 3.1.1 Descripción del Servicio de Inspecciones:

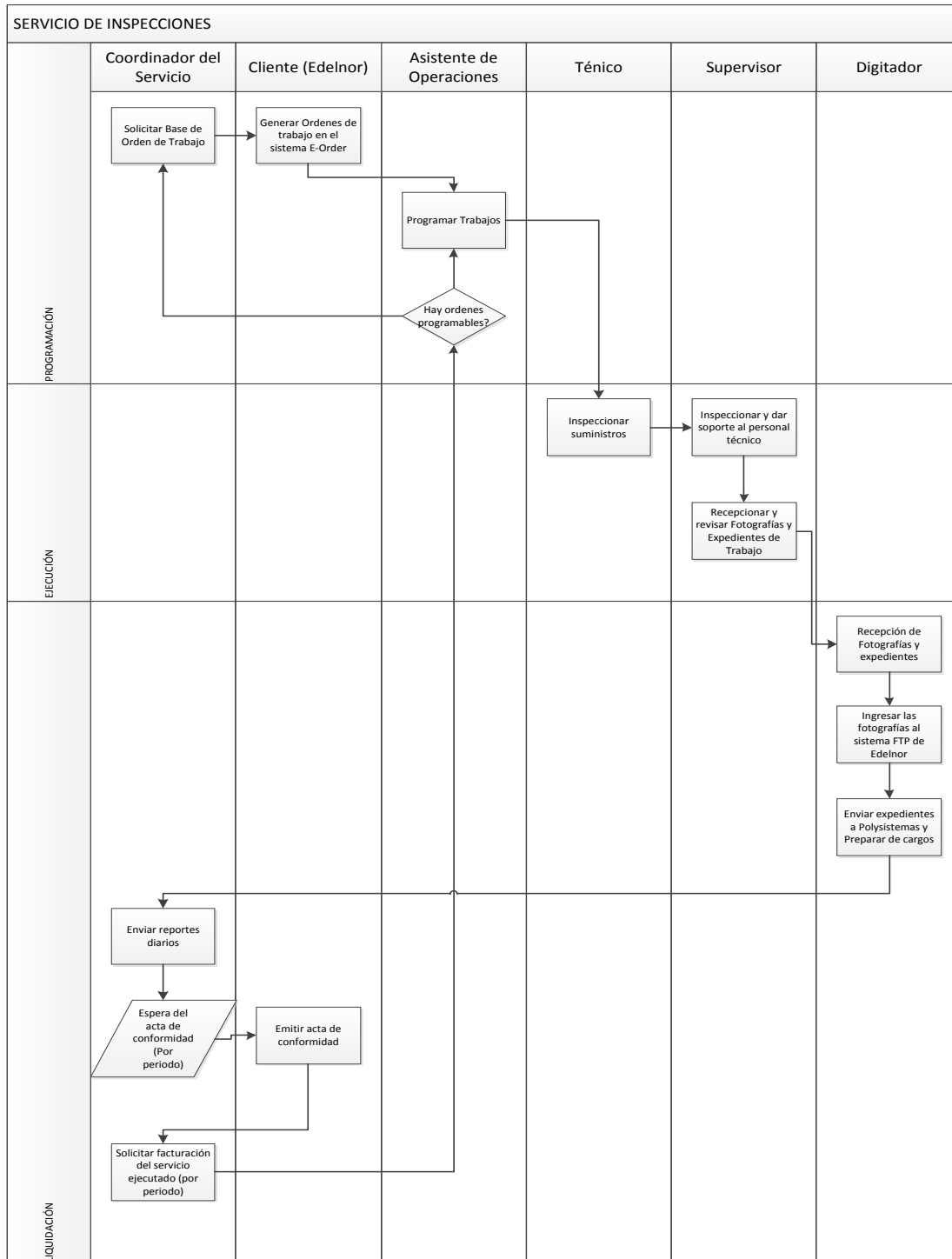
El servicio consiste en la ejecución de inspecciones en terreno a suministros a fin de descartar posibles irregularidades que originen una incorrecta facturación de energía y la elaboración de expedientes donde se configure la irregularidad detectada de acuerdo a criterios determinados por EDELNOR y de la Norma de Reintegros y Recuperos de Energía Eléctrica (Ministerio de Energía y Minas).

**Figura N°2:** Fotografía de la ejecución de trabajos de Inspección.



### 3.1.2 Flujo de Procesos:

**Cuadro N°2:** Flujo de Procesos Actual.



**Fuente:** Elaboración propia

### 3.1.3 Tipos de cuadrillas

**A. Cuadrillas de Arranque:** Este tipo de cuadrillas están conformadas por un técnico jefe de cuadrilla y un técnico de apoyo. El precio actual de estas cuadrillas es por Tarifa Plana.

**B. Cuadrillas de Eventos:** Este tipo de cuadrillas están conformadas por cuatro técnicos independientes. El precio actual de estas cuadrillas es por punto inspeccionados y se reconoce un máximo de 9 inspecciones diarias por técnico.

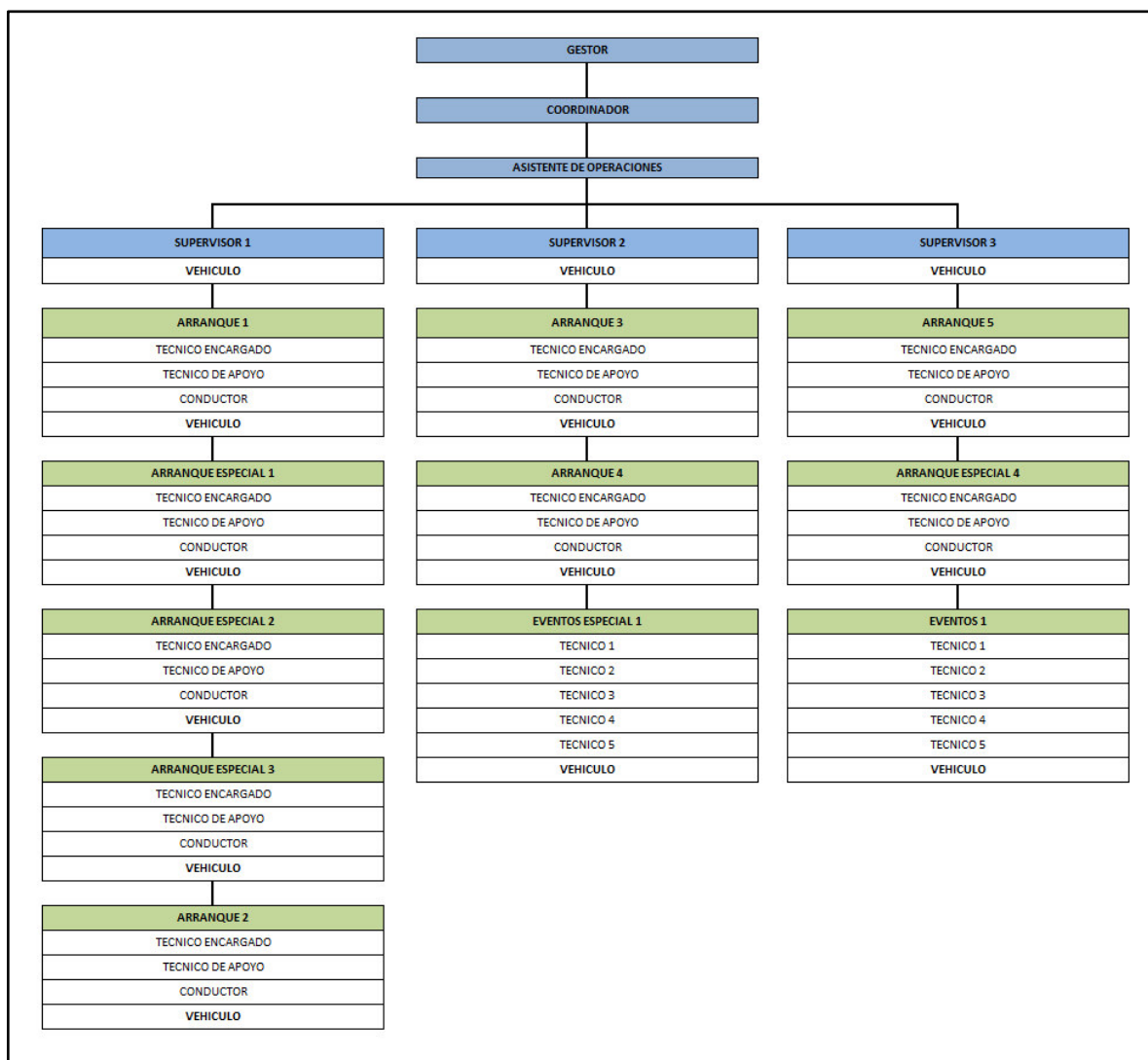
#### **Cuadro N°3:** Lista de Baremos

INSPECCIONES			PRECIO UNITARIO S/.	PRECIO UNITARIO (con Factor) S/.
Factor K= 1.198				
ITEM	BAREMO	DESCRIPCIÓN DEL BAREMO		
1	SOC071	Servicio de arranque de clandestinos	395.73	474.08
2	SOC072	Servicio de eventos sin detección	25.66	30.74
3	SOC076	Servicio de arranque de clandestinos - (Arranque Especial)	410.75	492.08
4	SOC077	Servicio de eventos sin detección - (Evento Especial)	26.91	32.24

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.1.4 Organigrama

**Figura N°3:** Organigrama Actual del Servicio de Inspecciones.



**Fuente:** Elaboración propia

### 3.1.5 Acuerdos de Nivel de Servicios:

Con el fin de garantizar la calidad del servicio prestado, nuestro principal cliente “EDELNOR S.A.A.” ha definido Acuerdos de Nivel de Servicios (ANS) para cada uno de los servicios comerciales, los mismos que han sido elaborados en función a los indicadores y metas internos de cada área operativa de nuestro cliente.

#### Cuadro N°4: ANS del Servicio de Inspecciones.

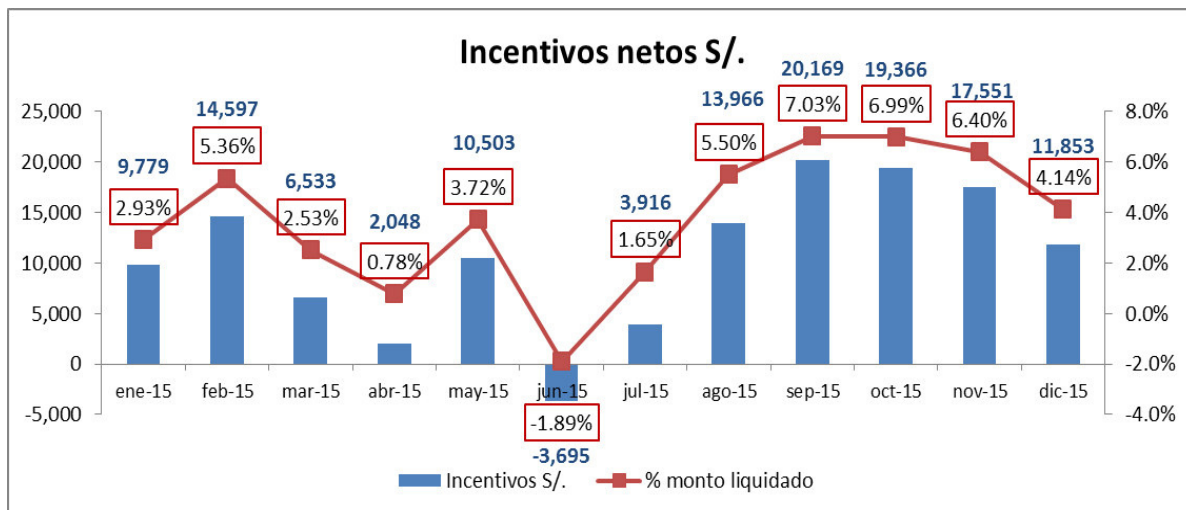
Detalle de ANS - INSPECCIONES							
Factor ANS = (0.15*P1 + 0.10*P2 + 0.10*P3 + 0.15*P4 + 0.15*P5) + (0.15*C1 + 0.10*C2) + (0.10*S1)							
ANS	Código	Peso	Forma de Calculo	Limite Inferior (2014)	Limite de Tolerancia	Metas Año 2 (2014)	Metas Año 3 (2015)
Productividad y Tiempos medios de Atención	Efectividad de inspección <sup>(1)</sup>	P1 15%	(Total de notificaciones - [Notificaciones gestionadas por EDN <sup>(2)</sup> + Reiterativas <sup>(3)</sup> ] / Total de ordenes ejecutadas)*100%	4.0%	5.0%	6.0%	7.0%
	Ordenes atendidas en plazo	P2 10%	Total de ordenes ejecutadas en plazo - (Total de ordenes ejecutadas en plazo* Tasa de deficiencia <sup>(4)</sup> ) - Deficiencias EDN <sup>(5)</sup> / Total de ordenes ejecutadas	96.0%	97.0%	98.0%	99.0%
	ORM's atendidas en plazo <sup>(6)</sup>	P3 10%	(Total de ORM's con respuesta en plazo - (Total de ORM's con respuesta en plazo * Tasa de deficiencia <sup>(4)</sup> ) - Deficiencias EDN <sup>(7)</sup> / Total de ORM's respondidas) * 100%	95.0%	96.0%	98.0%	99.0%
	Porcentaje de Energía Recuperada <sup>(8)</sup>	P4 15%	(CNR facturado en energía / CNR meta por zona asignada en energía) * 100%	90.0%	95.0%	100.0%	110.0%
	Atención de deficiencias	P5 15%	(Total de inspecciones <b>No observadas</b> / Muestra de trabajos inspeccionados) * 100%	96.0%	97.0%	98.0%	99.0%
Calidad	Calidad de expedientes	C1 15%	(Total de expedientes <b>No observados</b> / Muestra de expedientes notificados) * 100%	97.0%	98.0%	99.0%	100.0%
	Calidad de inspección	C2 10%	(Total de inspecciones <b>No observadas</b> / Muestra de inspecciones ejecutadas) * 100%	96.0%	97.0%	98.0%	99.0%
Seguridad	Notificaciones IPAL	S1 10%	Sumatoria de los IPAL notificados	140	120	100	80

**Fuente:** Bases del contrato “Servicio de Operaciones Comerciales” N°

5200000883

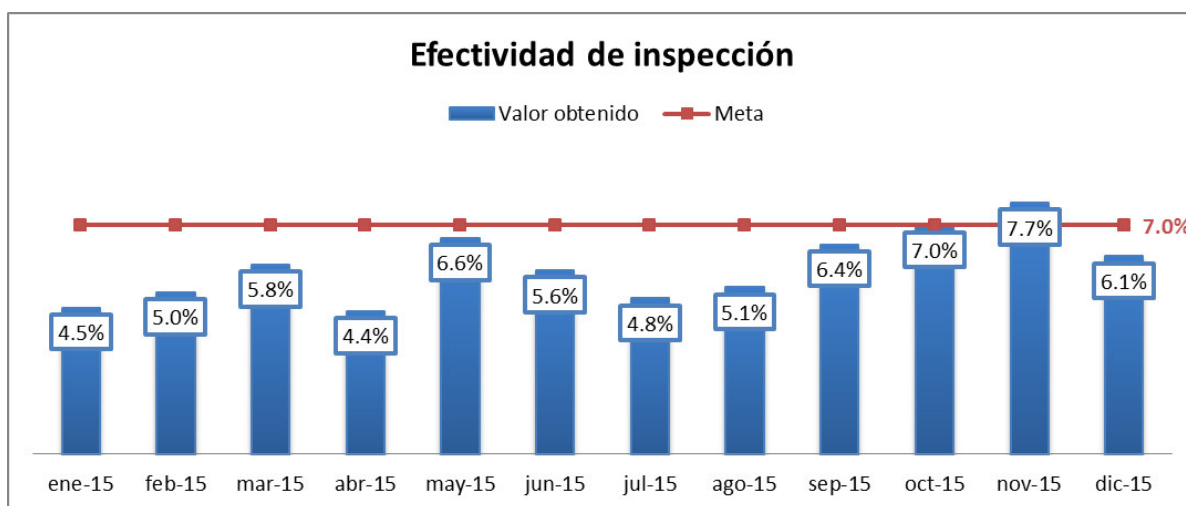
➔ **Avance de ANS para el servicio de Inspecciones:**

**Figura N°4:** Avance mensual de Incentivos facturados.



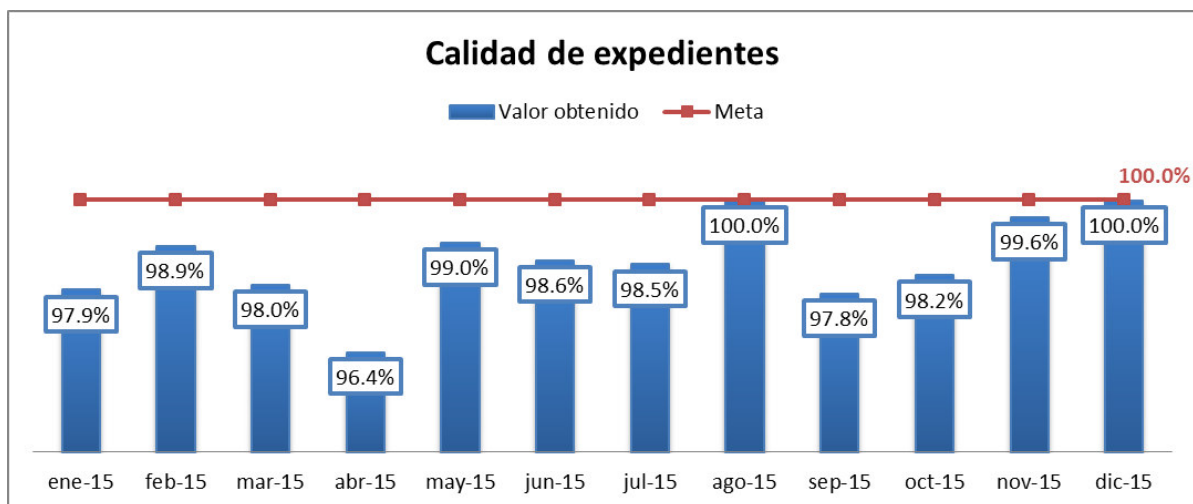
**Fuente:** Elaboración propia

**Figura N°5:** Avance mensual de %CNR.



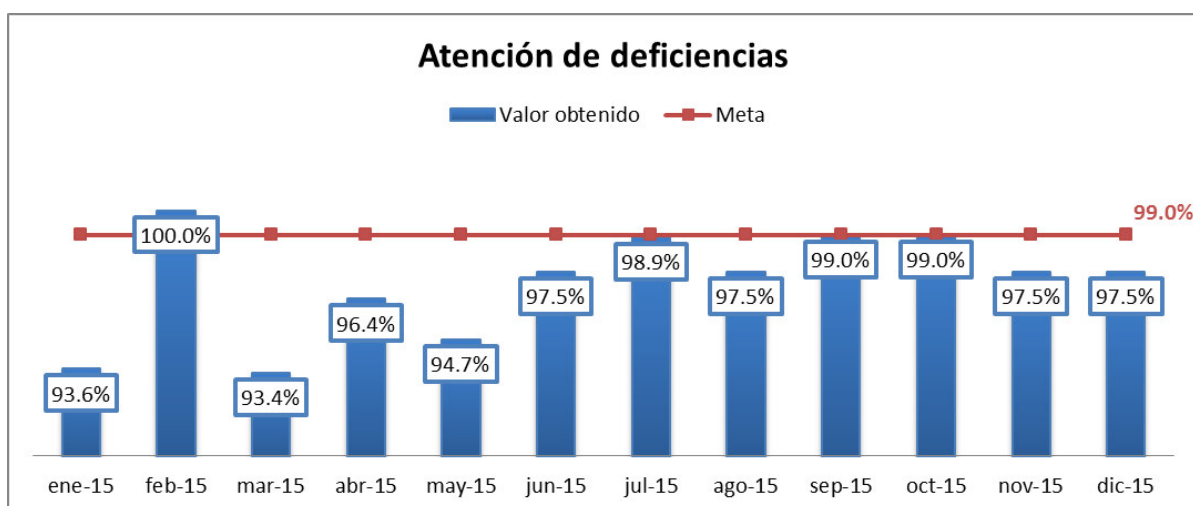
**Fuente:** Elaboración propia

**Figura N°6:** Avance mensual de Calidad de Expediente CNR.



**Fuente:** Elaboración propia

**Figura N°7:** Avance mensual de Atención de deficiencias en campo (Tapas abiertas o sin mica generando riesgo eléctrico)



**Fuente:** Elaboración propia



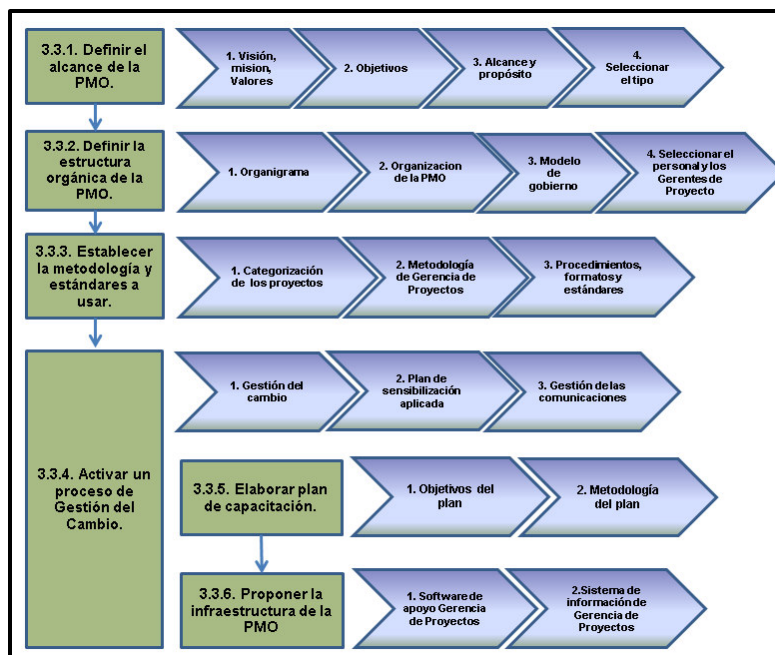
### 3.2 ALCANCE DEL MODELO PROPUESTO DE PMO

Se planteó específicamente el modelo de la PMO para la Subgerencia de Operaciones Comerciales de la empresa CAM PERÚ GYM, como respuesta a la necesidad que se identificó en las diversas áreas, sin embargo no se identifica ninguna restricción que impida que el modelo pueda ser usado en el resto de servicios de la empresa.

### 3.3 ESTRUCTURA DEL MODELO PROPUESTO

Los pasos propuestos para el modelo de implementación de la PMO se detallan a continuación:

**Figura N°8:** Pasos para la Implementación de la PMO.



**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI – Colombia

### **3.3.1 Definir el Alcance de la PMO:**

Para definir el alcance de la PMO a implementar, se deben primero establecer el dominio de trabajo de la PMO, ello implica que la misión, la visión, los valores y los objetivos de la PMO sean definidos claramente y estén en concordancia con los objetivos estratégicos de la empresa.

#### **3.3.1.1 Visión, Misión y Valores:**

**Visión.** Es importante tener en cuenta que la visión es la imagen mental o el sueño que se tiene de la posición a la que se quiere que la PMO llegue a estar, cómo quiere la empresa ver a la PMO en un tiempo futuro establecido.

La visión le permite a la empresa plantear de antemano un futuro deseable para la PMO, que sea claro y a la vez motivador para las personas involucradas en el proyecto de la PMO, de manera tal que los anime a trabajar para cumplir con el sueño. Una ayuda para redactar la visión es que ésta responda a preguntas tales como: ¿Qué trata de lograr la PMO? ¿Cuáles son los valores que rigen a los miembros del equipo de la PMO? ¿Cómo la PMO producirá los resultados esperados?

**Misión.** La Misión de la PMO debe ser redactada de acuerdo con lo que la PMO debería facilitar a la empresa a través de la Subgerencia de Operaciones Comerciales. Tenga en cuenta aspectos tales como la investigación, desarrollo y difusión de la cultura de dirección de proyectos en la empresa.

Otro aspecto en el que la PMO es facilitadora y que puede hacer parte de la misión, es la administración y control de las especificaciones, restricciones de los proyectos y en la adecuada ejecución de los mismos dentro del tiempo, el alcance, el costo y la calidad esperados por la empresa.

**Valores.** Antes de definir los objetivos de la PMO, se recomienda que se establezcan los valores que regirán el equipo de trabajo de la PMO y los gerentes de proyectos a su cargo. Algunos valores claves que se deberían incluir son:

Trabajo en equipo, pro-actividad, respeto, calidad, confianza e innovación. Los valores correspondientes al grupo Graña y Montero son: Eficiencia, Cumplimiento, Calidad y Seriedad.

### **3.3.1.2 Objetivos:**

Para definir los objetivos de la PMO una buena práctica es hacerlo de acuerdo con la definición de las características deseadas:

- Específico: debe ser concreto y fácil de entender.
- Medible: debe ser posible cuantificar los beneficios y las metas.
- Realizable: alcanzable de acuerdo con los recursos de la empresa asignados a la PMO.
- Limitado en el tiempo: debe definirse un tiempo límite para lograrlo.

Cuando se hayan definido los objetivos de la PMO, se deben asignar las responsabilidades para su cumplimiento en el equipo de trabajo de la PMO.

#### **3.3.1.3 Alcance y propósito:**

Para la definición del alcance se hace necesario que tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Desafíos a los que se enfrenta actualmente la Subgerencia de Operaciones Comerciales y la empresa.
- Resultados que se esperan obtener con la implementación de la PMO.
- Consecución de los objetivos estratégicos y de la misión a largo plazo.
- Reducción de los plazos y costes en la ejecución de los proyectos.
- Incrementar la calidad de los servicios.

El patrocinador y el equipo de proyecto deben trabajar en conjunto para determinar cómo la PMO ayudará a las áreas de la Subgerencia de Operaciones Comerciales y a la empresa a lograr sus desafíos.

#### **3.3.1.4 Seleccionar el tipo de PMO:**

Se recomienda que la selección del tipo de PMO, se haga de entre los tres tipos definidos por Casey&Peck (2001): Estación Meteorológica, Torre de Control y Pool de Recursos.

Para realizar la selección del tipo de PMO a implementar en la empresa, además de las características descritas, tenga en cuenta los siguientes factores:

- El tamaño de la empresa.
- Los objetivos propuestos para la PMO.

- La cantidad y el tipo de proyectos.
- Los factores ambientales.
- La actividad económica de la compañía.
- El presupuesto disponible para la PMO.

Los tres tipos de PMO mencionados requieren que en la empresa exista una formalización en el proceso de Dirección de Proyectos y en el tema de tener los instrumentos necesarios para que la PMO funcione.

La distinción entre los tipos de PMO no significa que uno sea mejor que el otro, o que las características de una PMO no sean aplicables a los demás tipos. Una empresa puede iniciar con un tipo, como por ejemplo Estación Meteorológica y luego con el tiempo y la experiencia adquirida puede cambiar a otro tipo.

### **3.3.2 Definir la estructura orgánica de la PMO:**

Teniendo en cuenta el alcance del modelo propuesto (ver 3.2. Alcance del modelo propuesto de PMO), se recomienda que la PMO sea implementada como una nueva estructura dentro de la organización jerárquica de la Subgerencia de Operaciones Comerciales, cuya posición sea la de staff de la Dirección. La PMO debería disponer de un presupuesto y como ya se dijo anteriormente, es recomendable que el director de la PMO sea una persona externa a esta gerencia, contratada específicamente para este rol.

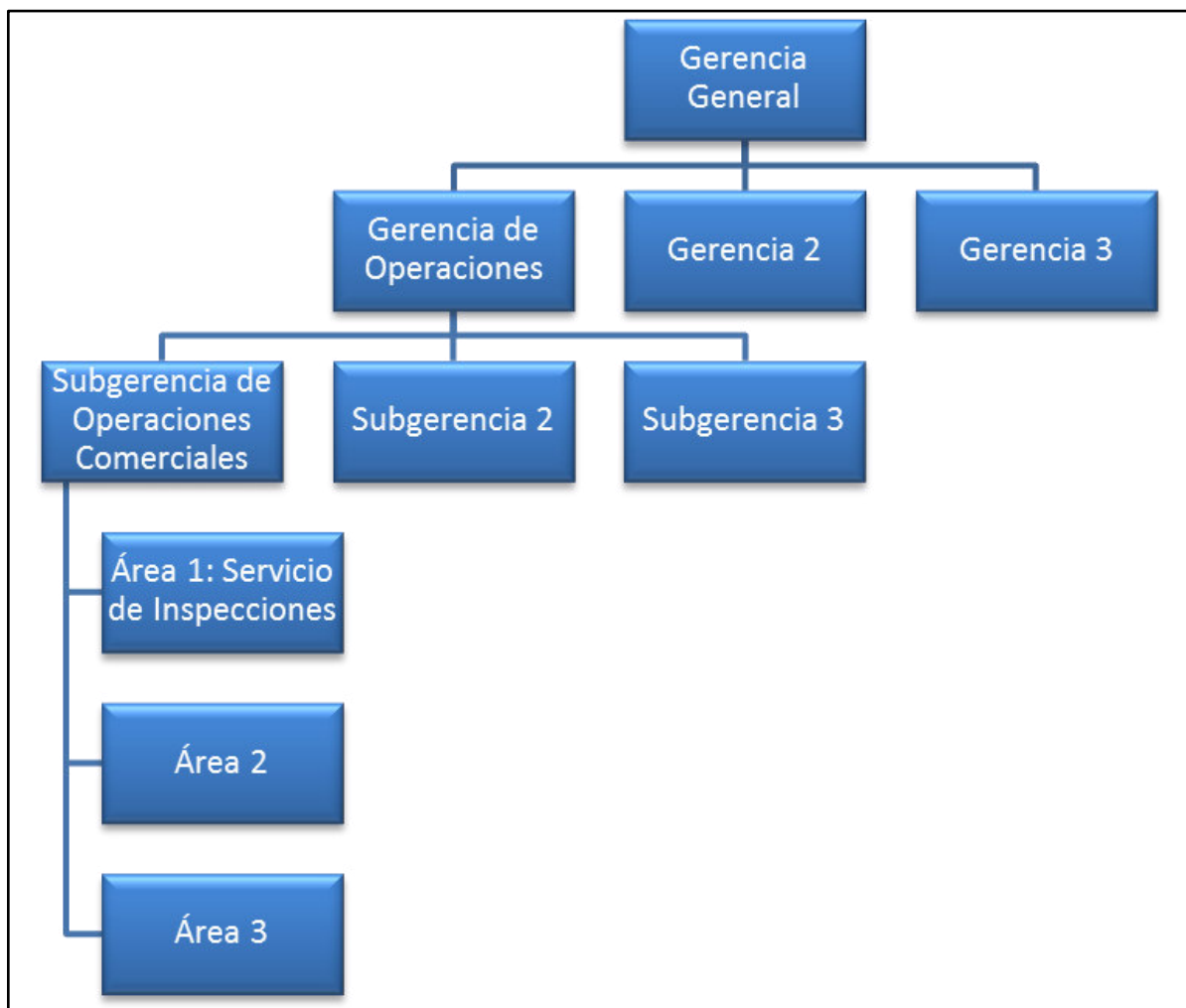
Se debe seleccionar una persona con la capacitación adecuada y con experiencia suficiente en la implementación y dirección de este tipo de oficinas.

Este modelo asume que la PMO debe tener poder de decisión y autonomía para dirigir a los gestores de proyectos y debe tener acceso directo a la Subgerencia de Operaciones Comerciales, dado que debe manejar todos los servicios del área.

#### **3.3.2.1 Organigrama de la PMO:**

Este modelo de implementación de la PMO se definió para las áreas de la Subgerencia de Operaciones Comerciales de una empresa que brinda servicios integrales en Utilities. En esta empresa y en la mayoría de empresas de este sector se identifica que en cuanto a su estructura jerárquica, presentan el siguiente modelo:

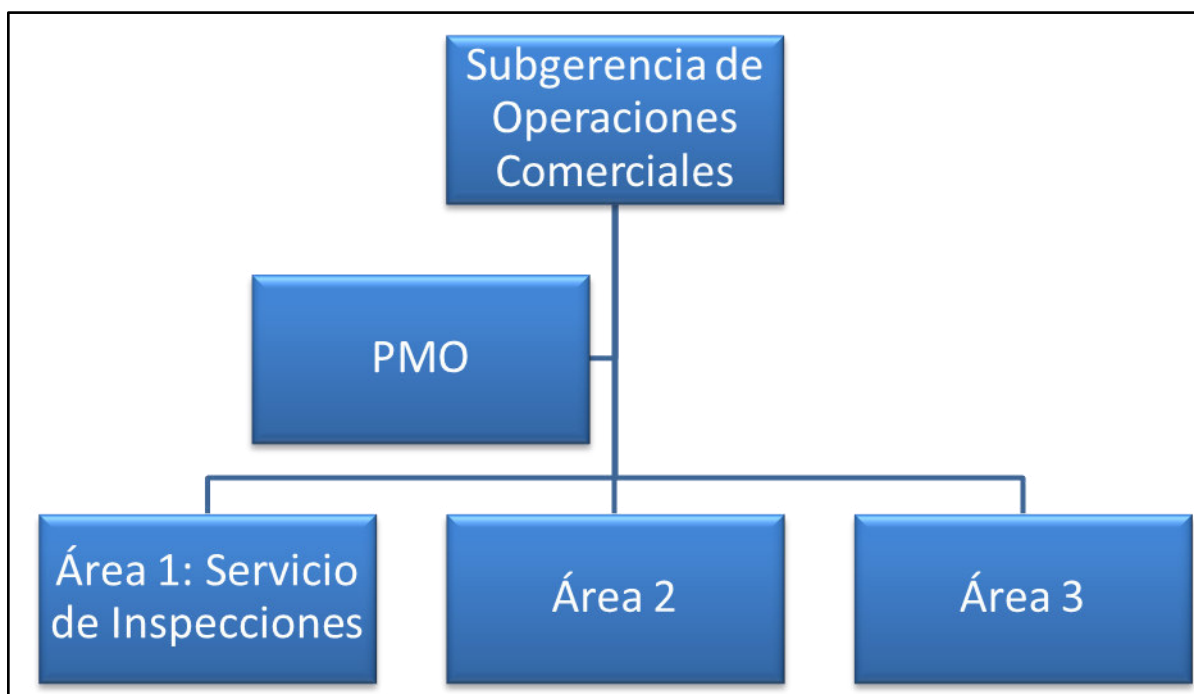
**Figura N°9:** Organigrama Actual de la empresa CAM PERÚ.



**Fuente:** Elaboración propia

La PMO a implementar estará bajo el dominio de la Subgerencia de Operaciones Comerciales de la empresa, por lo que se recomienda que sea ubicada en el organigrama de la siguiente manera:

**Figura N°10:** Organigrama Propuesto de la Subgerencia de Operaciones Comerciales dentro de la empresa CAM PERÚ.



**Fuente:** Elaboración propia

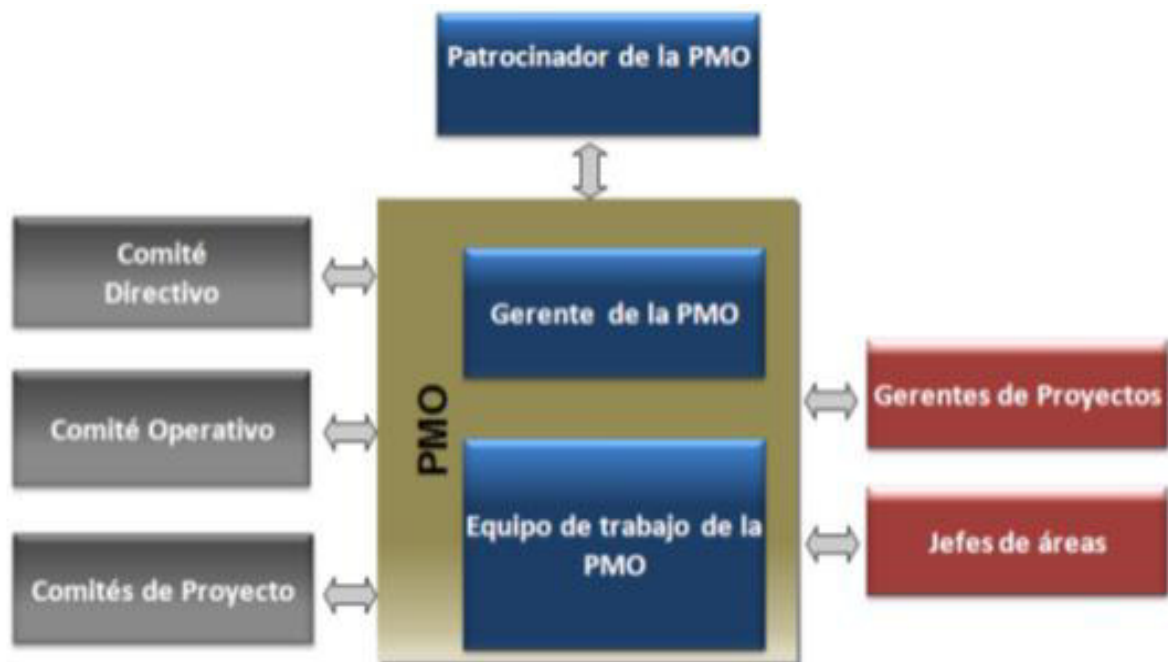
Se recomienda que la PMO sea implementada como una nueva estructura dentro de la Subgerencia de Operaciones Comerciales, como staff, para que disponga de un presupuesto propio y autonomía para dirigir y coordinar a los gestores de proyectos.



### 3.3.2.2 Organización de la PMO:

La organización de la PMO propuesta está compuesta por tres frentes o grupos de trabajo. En el primer frente están los comités: Directivo, Operativo y de Proyectos. El segundo frente de trabajo es el cuerpo de la PMO, el cual lo integran el Patrocinador de la PMO (en este modelo se sugiere que sea el Subgerente de Operaciones Comerciales), el Gerente de la PMO y el equipo de trabajo a su cargo, y finalmente están los Gerentes de Proyectos y los Gestores o Líderes de las áreas funcionales de la empresa:

**Figura N°11:** Organización de la PMO a implementar.



**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI - Colombia

Los roles y responsabilidad es de los diferentes frentes de trabajo de la estructura de la PMO se describen a continuación:

### **Roles de los funcionarios de la PMO:**

#### **Patrocinador de la PMO.**

Responsabilidades:

- Establecer y Mantener los objetivos de la PMO.
- Aprobar cambios en la dirección y alcance de la PMO.
- Gestionar los recursos de la PMO (no de los proyectos).
- Representar la PMO ante el grupo directivo (Junta directiva y comité directivo).
- Ayudar a Resolver puntos críticos y obstáculos para el logro de los objetivos.
- Vender el proyecto a la dirección, miembros del equipo y al resto de involucrados en el mismo (junta directiva, comité directivo).
- Comunicar la importancia de los objetivos y funciones de la PMO.

Reporta a: Gerencia General de la Compañía.

#### **Gerente de la PMO**

Responsabilidades:

- Establecer los lineamientos generales que debe cumplir la PMO.

- Establecer y mantener relaciones con todos los involucrados en los proyectos, con el fin de mantenerlos informados acerca del avance.
- Asegurar los recursos (dinero, equipos, personal de apoyo, espacio físico, etc.) que le permita al equipo funcionar en forma efectiva.
- Apoyar a los grupos de trabajo facilitando la ejecución de las tareas asignadas y propiciando un ambiente de trabajo armónico que permita el desarrollo personal y profesional.
- Solicitar a los responsables de cada proyecto los informes de avance y mantenerse permanentemente informado acerca de la marcha de los proyectos, los asuntos relacionados con el mismo, el cumplimiento de los cronogramas, los logros obtenidos y los problemas presentados, con el fin de adoptar las medidas requeridas para que el equipo de trabajo obtenga los resultados establecidos.
- Formular e implementar soluciones viables y acertadas que permitan ejecutar el proyecto con el alcance, tiempo y presupuesto establecido.
- Definir y difundir las pautas metodológicas para realizar el trabajo durante las diferentes fases del proyecto.
- Apoyar junto a su equipo de trabajo, cuando sea pertinente, en la revisión de planes o cambio de prioridades en los proyectos y velar por la actualización de los planes y cronogramas.
- Monitorear el plan de aseguramiento de la calidad.
- Gestionar el plan de Riesgos, puntos pendientes e Incidentes.
- Establecer el procedimiento de control de cambios y seguimiento al mismo.

- Comunicar logros y avance de los proyectos al interior de los equipos de trabajo y a nivel gerencial.
- Hacer seguimiento a los gerentes en el cumplimiento de sus responsabilidades.
- Asegurar la toma de decisiones bajo una metodología establecida.
- Aprobar el plan de comunicaciones.
- Controlar la ejecución financiera de los proyectos.

Reporta a: Patrocinador de la PMO.

**Equipo de trabajo de la PMO.** El tamaño de la empresa y de la Subgerencia de Operaciones Comerciales, la cantidad de proyectos y/o servicios que debe gestionar y el presupuesto disponible para la PMO, determinan la cantidad de personas que integrarán el equipo de trabajo de la PMO. No obstante sin importar la cantidad de personas, existen los siguientes roles básicos que deben ser asignados y ejecutados para la normal operación de la PMO:

**Asistente de proyecto:**

- Realiza tareas administrativas tradicionales, diseña las presentaciones y prepara documentos.
- Maneja los horarios y organiza salas de reuniones y controla la asistencia de los participantes de la reunión, se encarga de redactar las actas de las reuniones.

- Prepara y gestiona la correspondencia del proyecto y envío de entregables del proyecto.
- Facilitar la colaboración entre los miembros del equipo del proyecto y con los otros equipos de proyectos, las áreas funcionales de la empresa, y con otras partes interesadas del proyecto.
- Gestionar la infraestructura y las instalaciones del proyecto, equipos y suministros (la adquisición y la asignación).
- Mantener actualizada la metodología, procesos, procedimientos y plantillas.
- Gestiona clientes y facturas de los proveedores o contratistas y los pagos.
- Generar informes del estado de los proyectos para los diferentes comités definidos en el modelo de gobierno.

Reporta a: Gerente de la PMO.

#### **Administrador del proyecto:**

- Monitorear, recibir y recopilar informes del equipo de proyectos y pasarlos al Gerente del Proyecto.
- Gestionar y realizar el control de cambios y actualizaciones del plan del proyecto, controlar y almacenar las versiones de los documentos del proyecto.
- Controlar y gestionar las fechas de vencimiento de los entregables del proyecto y los hitos del cronograma, las acciones de mitigación de riesgos y las obligaciones contractuales.

- Acompañar y/o soportar a los gerentes de proyecto en la aplicación de la metodología en cada una de las fases.
- Controlar el repositorio de documentación de los proyectos.
- Controlar avance sobre indicadores de costo, tiempo y calidad en los proyectos.

Reporta a: Gerente de la PMO.

## **Gerentes de proyectos**

Responsabilidades:

- Definir el alcance del proyecto, estableciendo sus límites.
- Planificar el proyecto, aplicando las políticas y lineamientos definidos en la PMO.
- Asegurar los recursos (dinero, equipos, recursos, espacio físico, etc.) que le permita a su proyecto avanzar en forma efectiva.
- Controlar el proyecto: asegurar que las metas se están logrando y que el proyecto sigue el curso planificado.
- Anticipar y resolver desviaciones en el plan de trabajo, proponer alternativas de solución oportuna a la gerencia de los proyectos.
- Administrar el equipo de proyecto y asignar responsabilidades.
- Controlar cambios e imprevistos que surjan durante la ejecución del proyecto, gestionarlos, escalarlos y documentarlos acorde a la metodología definida.

- Identificar, evaluar, controlar y reportar los riesgos del proyecto durante todo su ciclo de vida.
- Realizar el seguimiento y control periódico de las tareas y su planificación, elaborar informes de seguimiento y reportar los avances del proyecto a la gerencia de la PMO.
- Participar en los comités a los que sea citado para validar avance y calidad de los proyectos.
- Mantener informada a su área funcional del avance de los proyectos.

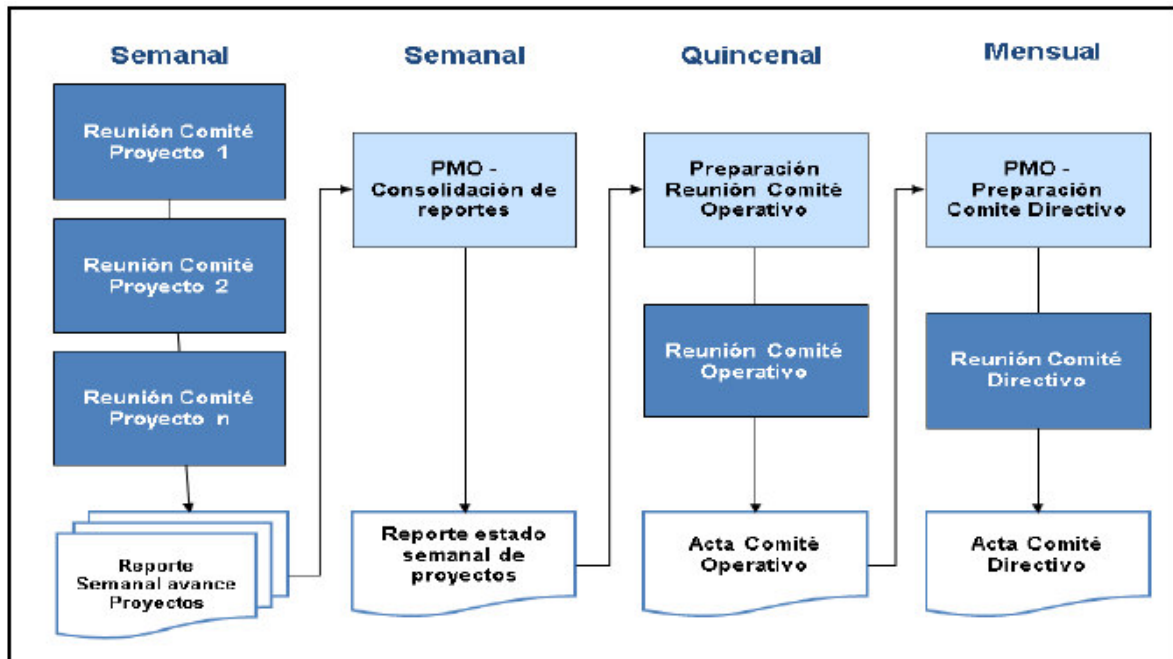
Reporta a: gerente de la PMO.

### **3.3.2.3 Modelo de gobierno de la PMO:**

El objetivo del modelo de gobierno es revisar y aprobar el avance del proyecto en cada etapa de su ciclo de vida.

El modelo de gobierno propuesto se puede detallar mejor en la siguiente figura, en donde se incluye el flujo de información entre los diferentes comités de la PMO.

**Figura N°12:** Modelo de gobierno de la PMO a implementar.



**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI - Colombia

### Comité Directivo

- Máxima entidad gestionada por la PMO para la toma de decisiones críticas, revisión del avance de los proyectos gestionados por la PMO, indicadores, puntos pendientes, riesgos, hitos cumplidos, cambios en alcance que impliquen cambios en tiempo y/o costo.



**Integrantes:**

- Patrocinador de la PMO.
- Gerente de la PMO.
- Subgerente de Operaciones Comerciales.
- Jefes de Áreas (por Demanda).
- Directivos Proveedores (por Demanda).
- Gerentes de proyecto.

**Roles y responsabilidades:**

- Revisión del cronograma consolidado de los proyectos.
- Revisión y aprobación de cambios al alcance, costo y tiempo de los proyectos.
- Revisión de riesgos críticos, ejecución de planes de mitigación y contingencia.
- Revisión de hitos y entregables relevantes.
- Revisión de temas pendientes.

**Periodicidad de las reuniones:**

- Quincenal.

**Comité Operativo:**

- Revisión conjunta de los planes de trabajo, indicadores, tareas ejecutadas, puntos pendientes, resolver y/o identificar nuevos temas y coordinar las tareas entre todos los proyectos.
- Revisión periódica de los proyectos con el fin de identificar nuevos riesgos, evaluarlos y definir los planes de acción para cada uno; para los riesgos existentes, revisar cómo se están ejecutando los planes de mitigación y contingencia, y su nueva prioridad.
- Realizar seguimiento a los proyectos con el fin de garantizar que se ejecutan con base en los planes aprobados.

**Integrantes:**

- Gerente de la PMO.
- Gerentes de Proyecto.
- Jefes de Áreas.
- Equipo de trabajo de la PMO.

**Roles y responsabilidades:**

- Revisión del cronograma, indicadores y avance de cada proyecto.
- Revisión de cambios al alcance.

- Revisión de problemas, riesgos críticos, ejecución de planes de mitigación y contingencia.
- Revisión de temas pendientes (propios y cruzados entre proyectos).
- Revisión o identificación de riesgos y sus planes de mitigación.
- Revisión de la información consolidada de riesgos y su estado.
- Análisis de riesgos, identificando indicadores y contingencias.
- Escalar riesgos críticos a una instancia superior.
- Revisión de adecuada aplicación de la metodología de proyectos establecida por la PMO.
- Revisión de avance adecuado del proyecto.
- Identificación de mejoras.
- Presentación de informe de hallazgos al Gerente de la PMO.
- Escalar problemas críticos a una instancia superior.
- Apoyar las revisiones de Paso a Producción para cada proyecto.

#### **Periodicidad de las reuniones:**

- Semanal. Riesgos y revisión de calidad, de acuerdo con los reportes de gerentes de proyecto.

#### **Comités de Proyecto:**

- Revisión continua del avance de los proyectos de acuerdo con los presupuestos establecidos. Reporta a la gerencia de la PMO dicho avance.

**Integrantes:**

- Gerentes de Proyecto.
- Equipo de Proyecto.

**Roles y responsabilidades:**

- Realizar seguimiento y control a los proyectos con el fin de garantizar que los proyectos se ejecutan de acuerdo con los planes aprobados y los presupuestos establecidos.
- Revisión de indicadores, tareas ejecutadas, puntos pendientes, resolver y/o identificar problemas, control de cambios.
- Escalar a la PMO problemas que no se resuelven en su nivel.
- Aplicar las directrices de la PMO.

**Periodicidad de las reuniones:**

- Semanal y/o por demanda de acuerdo con los cronogramas de los proyectos.

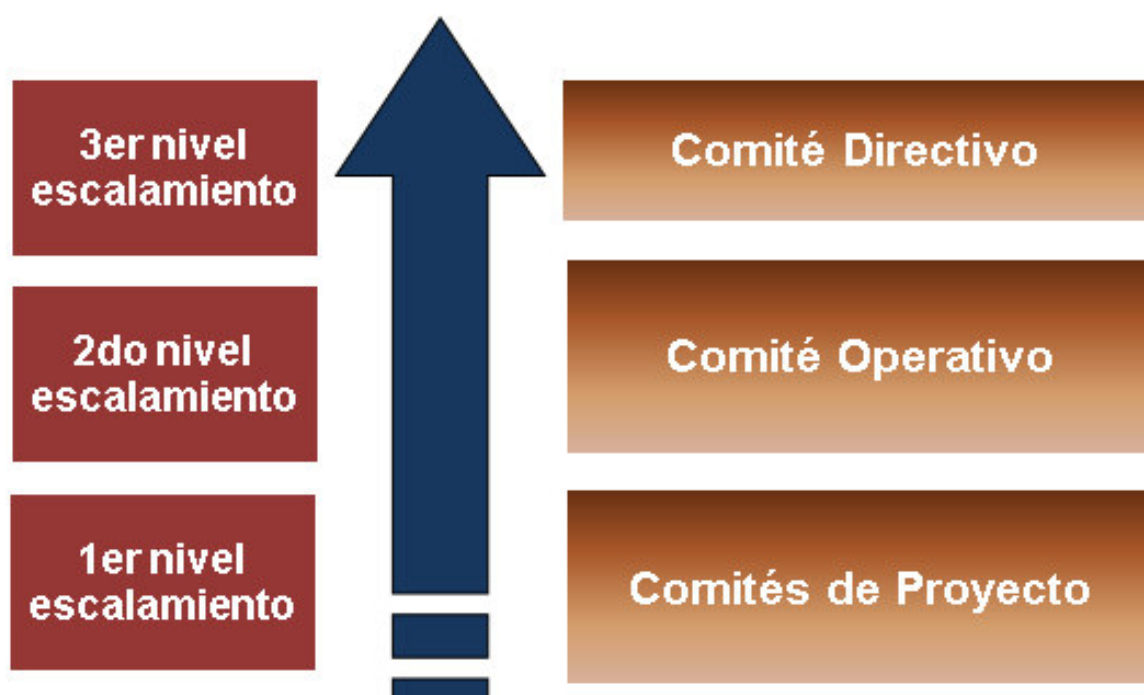
**Niveles de escalamiento de la PMO:**

Se deben definir claramente los niveles de escalamiento dentro de la jerarquía de la PMO y sus diferentes comités. El objetivo es poder tener una adecuada comunicación en todos los niveles de la jerarquía y dar visibilidad de toda la

gestión realizada en los proyectos, reportando los avances, riesgos, problemas y temas pendientes.

En la siguiente figura, se propone un esquema de tres niveles de escalamiento.

**Figura N°13:** Propuesta de niveles de escalamiento de la PMO.



**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI – Colombia

#### **3.3.2.4 Seleccionar el personal de la PMO y los Gerentes de Proyectos**

El Gerente y el equipo de trabajo de la PMO, al igual que los Gerentes de Proyectos deberían tener formación y experiencia en Gerencia de Proyectos basados en el estándar PMBOK®.

Se recomienda que para que el proceso de selección del personal que va a pertenecer a la PMO y los que van a ocupar el rol de Gerentes de Proyectos, se cuente con la colaboración del área de Talento Humano de la empresa, generalmente esta área es la que tiene más experticia en esta labor de selección de personal.

Con el ánimo de orientar en la selección del personal idóneo para la PMO y las gerencias de los proyectos, se plantean las siguientes pautas:

- Defina los perfiles del personal que requiere contratar de acuerdo con los roles establecidos en este modelo en el punto anterior (ver numeral 3.3.3.2 Organización de la PMO), el perfil de las personas a contratar debe coincidir con la cultura organizacional.
- Los gerentes de proyectos generalmente son personas que se pueden encontrar en la empresa, se recomienda considerar el personal de la Subgerencia de Operaciones Comerciales que cumpla con el perfil y que sus responsabilidades actuales sean revisadas.
- Haga la preselección de los posibles candidatos para identificar los que más se acerquen al perfil requerido.

### **3.3.3 Establecer la metodología y estándares a usar:**

La metodología de dirección de proyectos y los estándares a aplicar no será para todo tipo de proyecto que la Subgerencia tenga que gestionar, se debe establecer el tipo de proyectos a los que les aplicará la metodología con sus procedimientos, formatos y estándares.

#### **3.3.3.1 Categorización de los proyectos:**

La metodología debe adaptarse según el tamaño y duración de los proyectos que la PMO va a apoyar, se debe definir un criterio de aceptación de los proyectos a incluir en el inventario de proyectos de la PMO.

#### **Criterios de aceptación de los proyectos:**

Para que una iniciativa sea aprobada, se convierta en proyecto e ingrese al inventario de proyectos de la PMO, debe cumplir con algunos criterios de aceptación. Por ejemplo:

- No puede ser una tarea: las tareas son actividades de baja complejidad que pueden ser ejecutadas en un periodo menor a 1 mes (22 días hábiles), por una persona laborando tiempo.

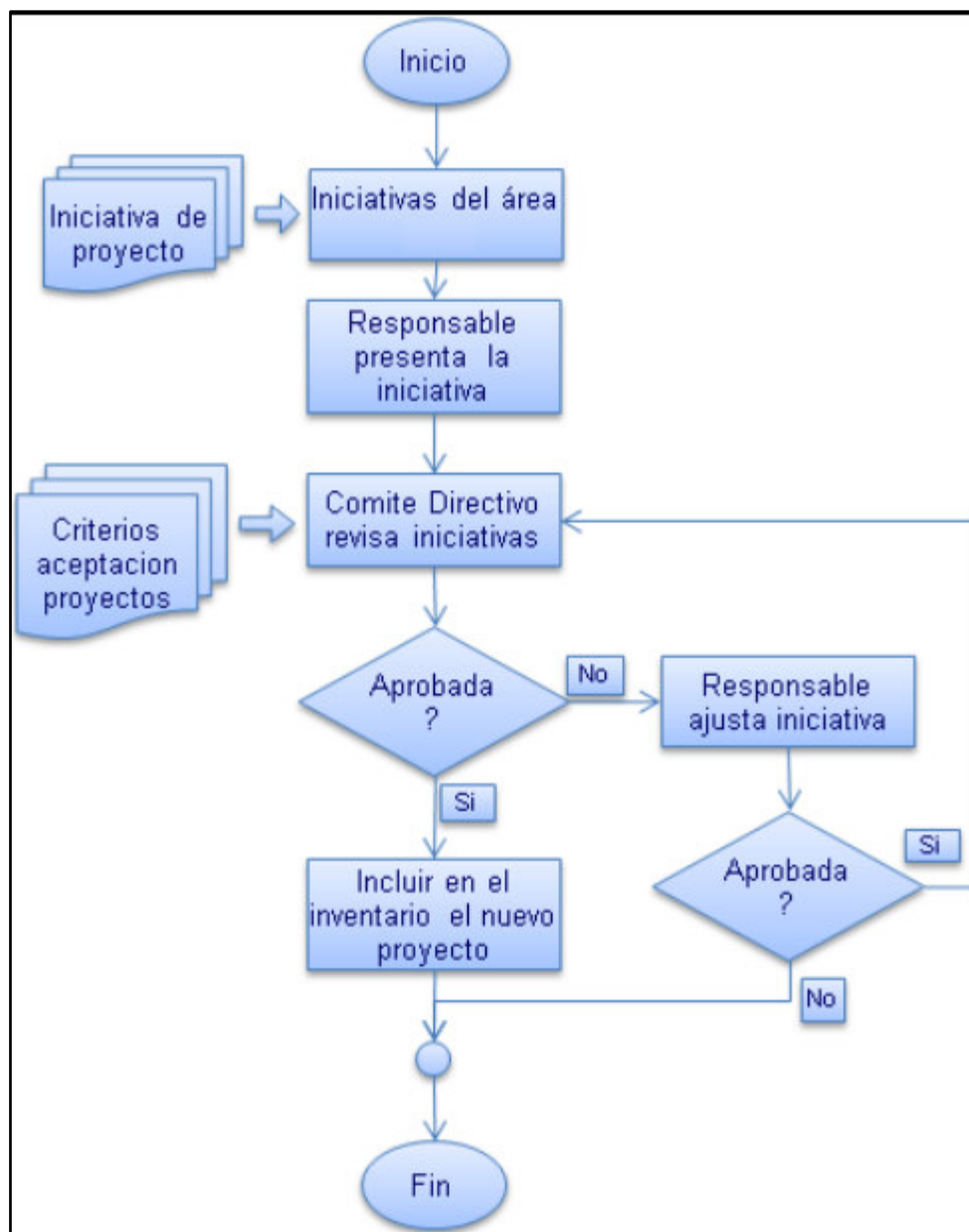
- Se considera proyecto a una iniciativa que para su ejecución, se requieren dos o más personas laborando de tiempo completo en un periodo superior a un mes (22 días hábiles).
- Todas las iniciativas deben apuntar alguno de los objetivos estratégicos de la compañía para que sean considerados por la PMO.
- Por definición de este modelo de implementación de la PMO, todas las iniciativas deben ser presentadas por el responsable de cada área de la Subgerencia de Operaciones Comerciales al Comité Directivo de la PMO para su aprobación y en adelante este funcionario será considerado el Responsable del Proyecto.
- Las iniciativas de proyectos deben generar valor para la empresa y este debe ser en lo posible cuantificado.

### **Proceso de revisión de iniciativas de proyectos:**

En la figura 14 encontramos un diagrama de flujo con las actividades que se deben realizar para definir si una iniciativa se convertirá en un proyecto e ingresará al inventario de proyectos de la PMO. Este proceso se ejecuta cada vez que se reúna el comité Directivo de la PMO. El fin de esta actividad es que los proyectos estén alineados con la planeación estratégica de la empresa.



**Figura N°14:** Flujo propuesto de revisión de iniciativas de proyectos.



**Fuente:** Adaptado de Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI - Colombia

El proceso de revisión de iniciativas de proyectos, está conformado por las siguientes actividades:

**Iniciativas de proyecto de las áreas de la Subgerencia de Operaciones Comerciales:**

Las iniciativas de proyectos deben ser presentadas por el jefe o responsable del área, ante el comité Directivo de la PMO.

**El Comité Directivo revisa iniciativas:**

Las iniciativas son revisadas y analizadas de acuerdo con los criterios de aceptación. Se evalúa el beneficio del proyecto y los costos. El Comité Directivo establece cuales iniciativas se convierten en proyectos, las prioriza y pasan al inventario de proyectos de la PMO.

**El responsable ajusta iniciativa:**

Las iniciativas de proyectos que no cumplan con los criterios de aceptación, serán rechazadas y devueltas al responsable del proyecto para que las revise y ajuste o en su defecto las descarte. Realizado el ajuste, debe volverla a presentar al comité Directivo de la PMO para su revisión.

### **Incluir en inventario el nuevo proyecto:**

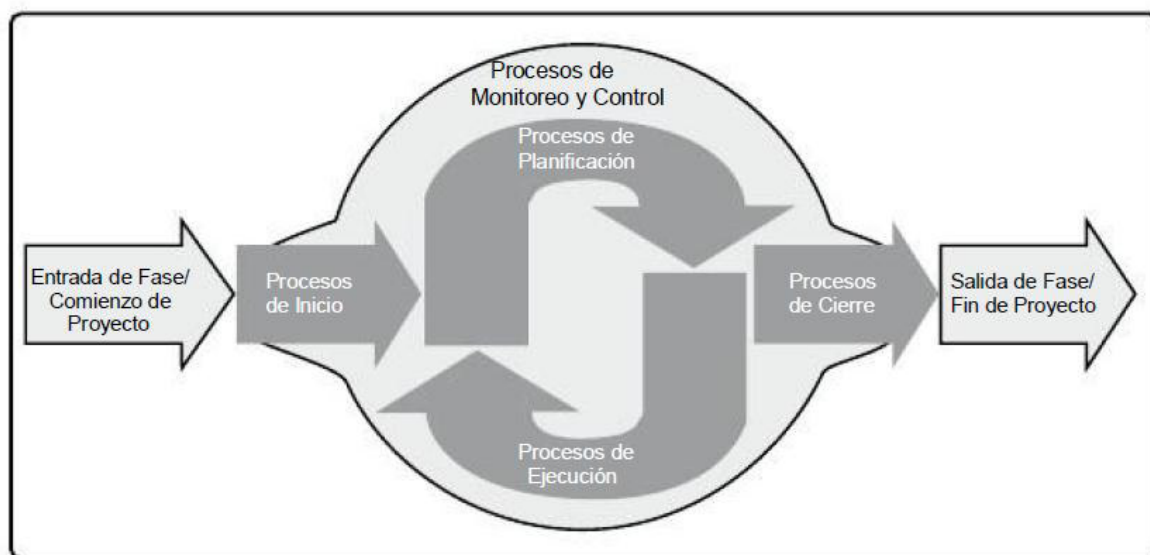
Una vez aprobada la iniciativa se convierte en proyecto y se incluye en el inventario de proyectos de la PMO.

### **3.3.3.2 Metodología de gerencia de proyectos:**

En la figura 15 se presentan los procesos de gerencia de proyectos, adaptado del PMBOK®, para la metodología propuesta.

### **Proceso de gerencia de proyectos para un proyecto**

**Figura N°15:** Procesos de dirección de proyectos para un proyecto.

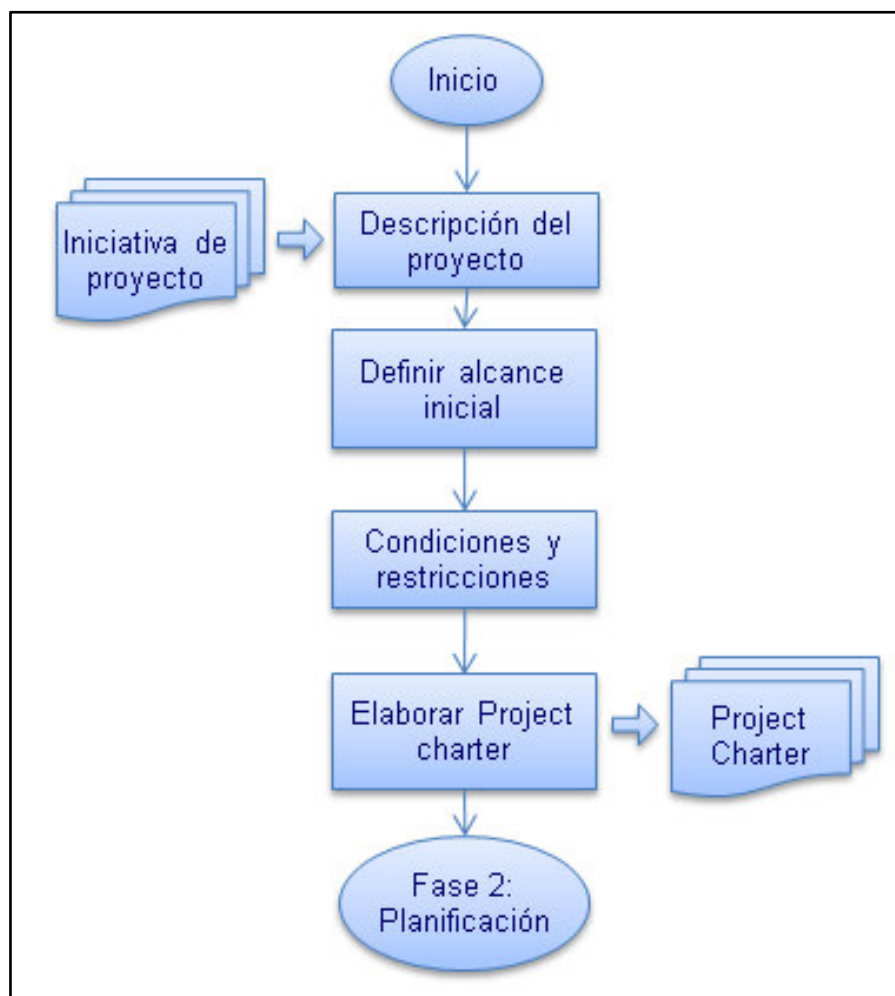


**Fuente:** PMBOK® Quinta edición.

## Proceso Iniciación del Proyecto

En la figura 16 se presentan el flujo de las actividades propuestas del proceso de iniciación de un proyecto:

**Figura N°16:** Flujo actividades del proceso de iniciación.



**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI - Colombia

A continuación se detallan las actividades que forman parte del proceso que permite iniciar un proyecto:

**Descripción del proyecto:**

El responsable del proyecto debe realizar la formulación del proyecto, indicando un nombre con el cual el proyecto será identificado, las necesidades de la empresa que serán cubiertas con la ejecución del proyecto y las fechas de inicio y finalización del proyecto.

**Definir el alcance inicial:**

Se deben determinar las metas y objetivos del negocio para el cual se ejecutará el proyecto, describir el impacto en la empresa, definir claramente los hitos y entregables del proyecto, establecer las limitaciones del alcance e incluir una relación de costos y la duración estimada del proyecto.

**Condiciones y restricciones:**

Incluir los supuestos al iniciar el proyecto, un análisis y valoración de riesgos y establecer las restricciones del proyecto.

**Elaborar Project charter:**

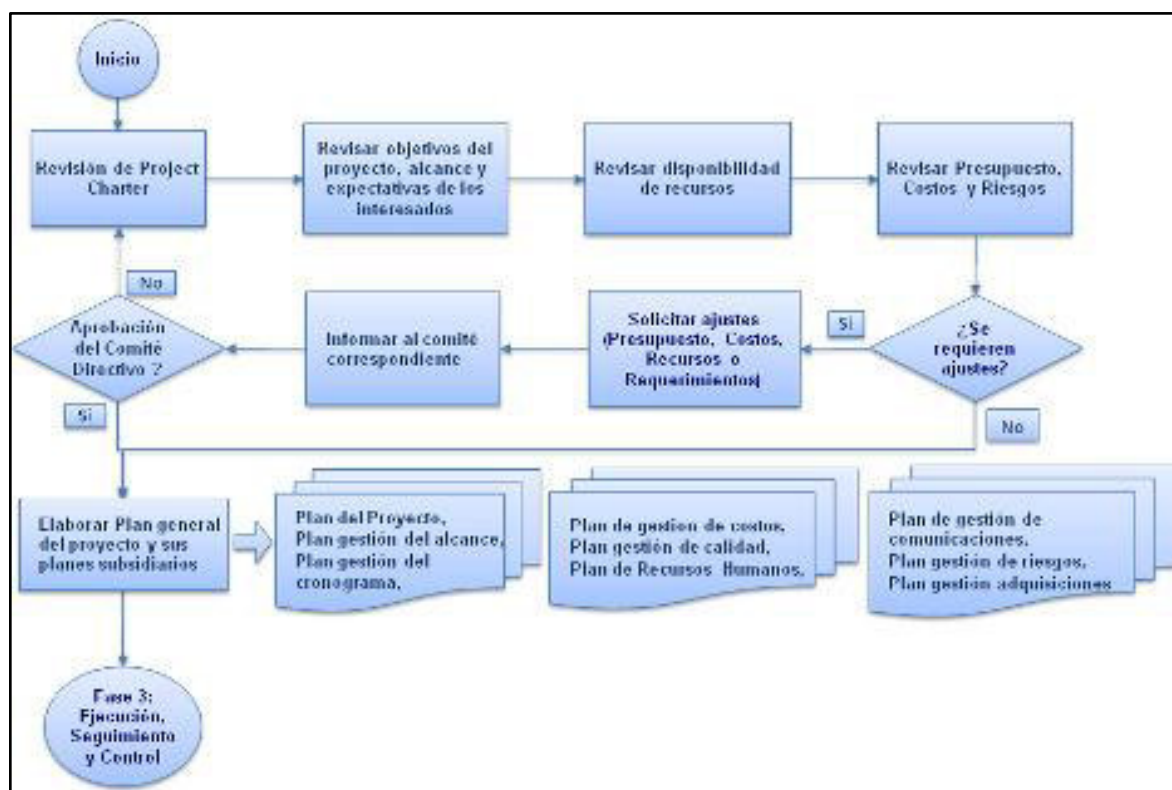
Es el acta de inicio del proyecto, define el alcance, los objetivos y enfoque general para que el trabajo a ser completado. Es un elemento fundamental para iniciar, planificar, ejecutar, controlar y evaluar el proyecto. Debe ser el único punto de

referencia en el proyecto para los objetivos y metas del proyecto, el alcance, la organización, las estimaciones, el plan de trabajo y el presupuesto. Además, sirve como un contrato entre el equipo del proyecto y los patrocinadores del proyecto, indicando lo que será entregado de acuerdo con el presupuesto, las limitaciones de tiempo, riesgos, recursos y estándares acordados para el proyecto.

### Proceso de planificación del proyecto

Las actividades propuestas para el proceso de planificación de un proyecto, se presentan en la figura 17.

**Figura N°17:** Flujo actividades del proceso de planificación.



**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI - Colombia

A continuación se describen las actividades propuestas para el proceso de Planificación del proyecto:

**Revisión del Project Charter:**

El responsable del proyecto da a conocer las necesidades estratégicas y al equipo de trabajo del proyecto. El Project Charter es la propuesta de Valor que fue aprobada por el Comité Directivo e indica la definición general del proyecto, es el acta de constitución del proyecto.

**Revisar objetivos del proyecto, alcance y expectativas de los interesados:**

El grupo de trabajo del proyecto con las directrices entregadas por el responsable del proyecto, comienza a analizar las necesidades que la organización espera cubrir con el desarrollo del proyecto. Hace la definición de los interesados del proyecto y realiza su clasificación de acuerdo con varios criterios, tales como el nivel de impacto, los niveles de aprobación, beneficiarios del proyecto, etc.

**Revisar disponibilidad de recursos:**

Los recursos asignados a proyecto deben ser revisados para identificar su suficiencia y los planes de acción para conseguir más recursos en caso de ser requeridos.

**Revisar presupuesto, costos y riesgos:**

Los costos, los riesgos deben ser revisados para identificar brechas y establecer la línea base para controlar la ejecución de su presupuesto en el desarrollo del proyecto, los riesgos deben ser controlados para identificar sus cambios en la medida que avanza el proyecto.

**¿Se requieren ajustes?:**

Con el análisis del paso anterior se determina si el Project Charter del proyecto requiere ajustes, de ser así, es devuelto al responsable para que haga los cambios necesarios y lo presente nuevamente al

Comité Directivo de la PMO para su aprobación.

**Solicitar ajustes (Presupuesto, Costos, Recursos o Requerimientos):**

Si se requieren ajustes estos son solicitados al responsable del proyecto, quien deberá revisar y hacer los ajustes.

**Informar al comité correspondiente:**

Luego de que el responsable del proyecto realiza los ajustes requeridos, se presenta al Comité Directivo de la PMO para su valoración.

**¿Aprobación del comité directivo?:**

El Comité Directivo de la PMO revisa nuevamente el Project Charter y determina si lo aprueba o no.



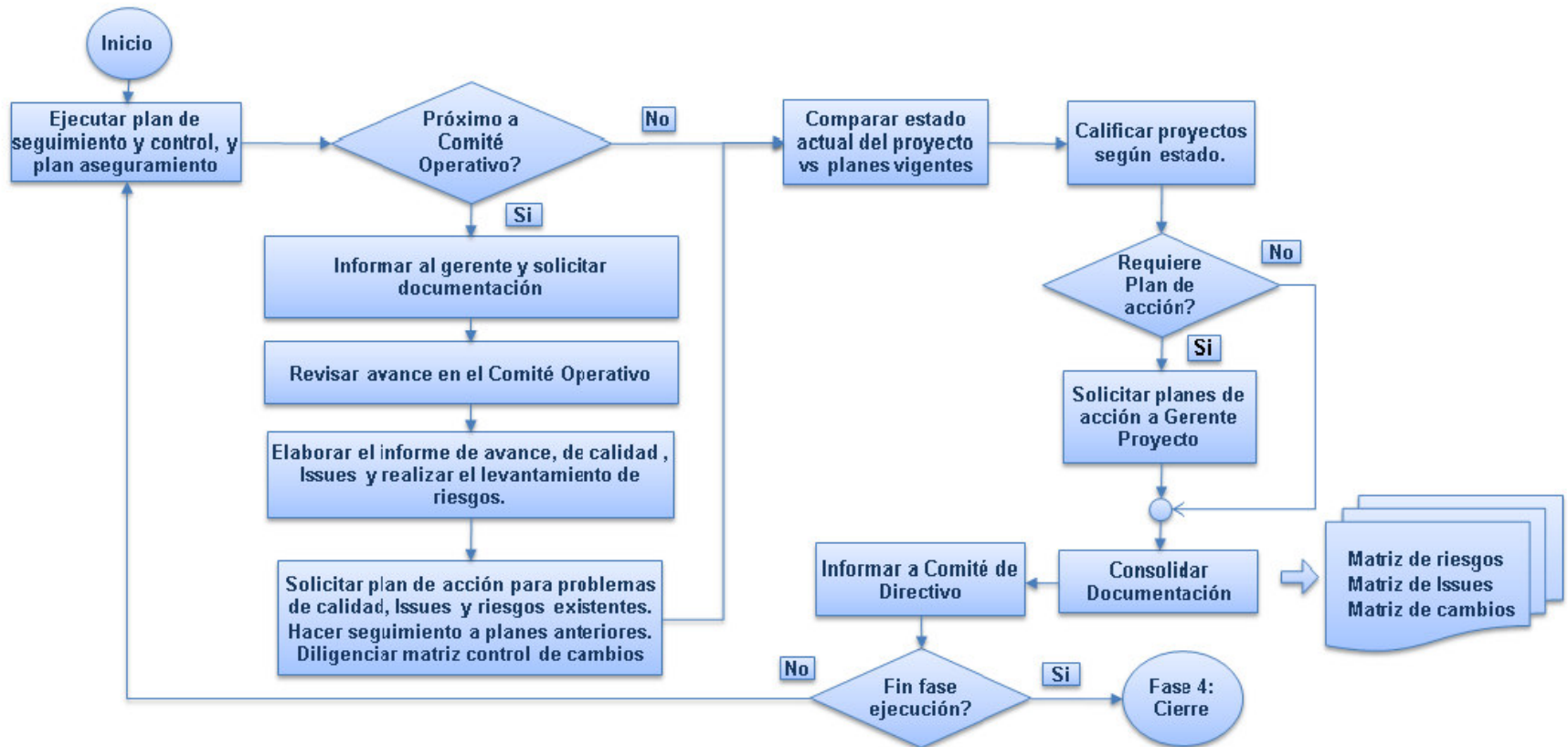
**Elaborar plan general del proyecto y sus planes subsidiarios:**

Con el Project Charter aprobado el equipo del proyecto y el responsable del proyecto elaboran el Plan General del proyecto con sus planes subsidiarios: plan de gestión del alcance, plan de gestión del cronograma, plan de gestión de costos, plan gestión de la calidad, plan de gestión del recurso humano, plan de gestión de las comunicaciones, plan de gestión de riesgos y plan de gestión de las adquisiciones.

**Proceso de ejecución – seguimiento – control**

En la figura 18 el flujo propuesto describe los procesos de Ejecución-Seguimiento-Control de un proyecto, en esta etapa se ejecutan controles sobre cada actividad del proyecto.

**Figura N°18:** Flujo actividades del proceso de ejecución-seguimiento-control.



**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI - Colombia

Descripción de las actividades propuestas para el proceso de Ejecución-  
Seguimiento-Control de un proyecto:

### **Plan de Seguimiento y Control de actividades**

El grupo de trabajo del proyecto basándose en el cronograma generado, establece la planificación de hitos que deben ser medidos. Así mismo se le declara a la PMO la fecha de cumplimiento de los hitos. Una buena práctica es declarar al menos un hito por periodo a controlar según la magnitud del proyecto. Con esto la PMO controla y mide al equipo de trabajo del proyecto de acuerdo con su propio plan de trabajo.

### **Está próximo el Comité Operativo de la PMO?, Reporte de información a la PMO:**

El gerente del proyecto, es responsable de informar a la PMO la planificación inicial del proyecto, los hitos y el plan de gastos. Así la PMO lleva el registro de esta información de cada proyecto, que sirve de base para el proceso de seguimiento y control.

### **Se realiza la reunión de Comité Operativo de la PMO:**

#### **Control de cambios:**

Si durante la ejecución del proyecto se presentan cambios en el presupuesto inicial de alcance, plazo y costo, el gerente de proyecto debe presentar al Comité

Operativo (con la asistencia del patrocinador del proyecto), la evaluación de impacto de dichos cambios (informe de la matriz de control de cambios).

**Gestión de ISSUES y riesgos del proyecto:**

Al Comité Operativo se le debe presentar la gestión realizada para atender los ISSUES y la gestión de los riesgos que se realizó durante el último periodo de ejecución del proyecto.

**Informar la gestión de calidad del proyecto:** el equipo de trabajo del proyecto debe presentar al Comité Operativo de la PMO, la evidencia suficiente que asegure que los entregables generados en el proyecto, tienen la calidad esperada. Para ello, se comparan con los criterios de éxito definidos inicialmente por los interesados y así validar que el proyecto satisface sus expectativas.

**Si no está próximo el comité operativo:**

**Generación de informes de avance:** paralelo a la ejecución del proyecto, el gerente de proyecto será el responsable de informar periódicamente a la PMO el estado de avance del proyecto. Este informe debe identificar el cumplimiento de los hitos establecidos y de los presupuestos definidos.

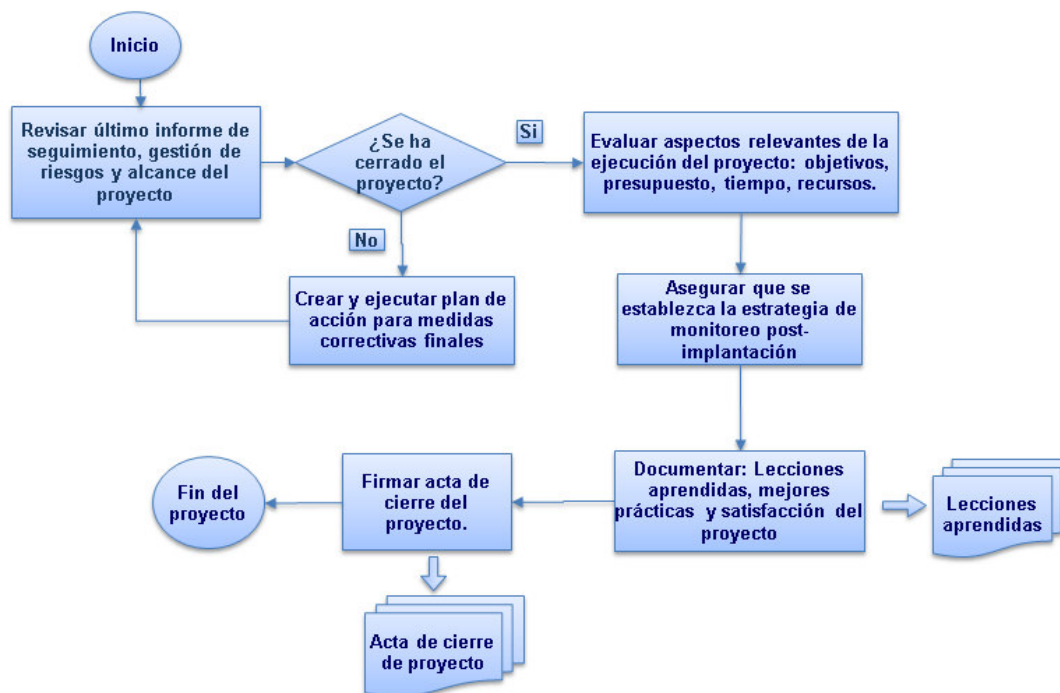
**Calificar proyecto según su estado:** cuando el proyecto sufre cambios en su definición inicial, y estos afectan los presupuestos de alcance, planificación o

costos del proyecto, el gerente de proyecto debe gestionar la aprobación de dichos cambios ante el responsable (patrocinador) y llevarlos al próximo Comité Directivo de la PMO.

**¿El proyecto está aún en fase de ejecución?:** Si el proyecto está aún en fase de ejecución, se repite el ciclo de seguimiento y control y aseguramiento de la calidad. En caso contrario se lleva el proyecto a la fase de Cierre.

**Proceso de Cierre.** En la figura 19 se propone un flujo de actividades del proceso de cierre de proyectos.

**Figura N°19:** Flujo actividades del proceso de cierre.



**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI - Colombia

A continuación se detallan las actividades propuestas para el flujo:

**Revisar si han finalizado las actividades del proyecto:** Si el proyecto ha finalizado en cuanto a sus actividades, se debe realizar por parte del equipo de trabajo del proyecto una evaluación de los aspectos relevantes de la ejecución, validar si se han cumplido todos los objetivos y los presupuestos planteados. En este punto, se debe establecer una metodología para realizar seguimiento luego de la implementación del proyecto, con el fin que se pueda evidenciar los resultados esperados del proyecto.

**Si aún hay actividades pendientes del proyecto:** se debe redactar por parte del equipo del proyecto, incluido su gerente, un plan de acción correctivo para ejecutar las tareas pendiente. Luego de finalizar este plan, el ciclo de control de flujo retorna a la valoración del paso anterior.

**Documentar las lecciones aprendidas:** en ésta plantilla se debe diligenciar las buenas prácticas aplicadas en el desarrollo del proyecto, los ISSUES encontrados y su solución, el concepto de satisfacción del responsable del proyecto y los aspectos por mejorar para los próximos proyectos.

**Firmar el acta de cierre del proyecto:** El acta de cierre se debe firmar como el resultado de una reunión de cierre del proyecto, esta acta incluye el formato de

Lecciones Aprendidas, una relación de los entregables del proyecto que se definieron en el Plan General del Proyecto y debe ir firmada por el responsable del proyecto.

#### **3.3.3.3 Procedimientos, formatos y estándares.**

Para darle mayor claridad y aplicabilidad al modelo se recomienda diseñar plantillas estandarizadas para diversos propósitos de acuerdo con los requerimientos de la metodología de gestión de proyectos de la PMO que se estructure.

Estas plantillas estándares también sirven como instrumentos de entradas y salidas de información para los procesos de la gerencia de proyectos.

A continuación, en el cuadro 5 se sugieren una serie de plantillas por cada fase del ciclo de vida de los proyectos. Sin embargo las plantillas deben ser adaptadas a las necesidades y requerimientos de la metodología de gestión de proyectos de la PMO, la cual es específica para cada empresa.

**Cuadro N°5:** Plantillas por fase del ciclo de vida de los proyectos.

PROYECTO	FASE ==>>	CODIGO (4 Caracteres)	VERSIÓN	FECHA (AAAAMMDD)	NOMBRE ARCHIVO (Texto libre)
<<Proyecto PMO>>	Inicio	INIC	V##		Estándar Codificación Documentos
			V##		Guía para la gestión de documentos
			V##		Project Charter
			V##		Clasificación de Stakeholders
			V##		Lista de Stakeholders
	Planificación	PLAN	V##		Plan del Proyecto
			V##		Plan de gestión de la Calidad
			V##		Plan de gestión de Alcance
			V##		Plan de gestión de comunicaciones
			V##		Plan de gestión del cronograma
			V##		Plan de recursos humanos
			V##		WBS
			V##		Cronograma del Proyecto
			V##		Procedimiento de Gestión de Riesgos
			V##		Matriz Administración Riesgos
			V##		Formato Solicitud Cambio
			V##		Matriz Controles Cambio
			V##		Procedimiento de Control de Cambios
			V##		Plan de gestión de costos
			V##		Plan de gestión de adquisiciones
	Ejecución, Seguimiento y Control	CONT	V##		Informe Avance Semanal
			V##		Acta de Reunión
			V##		Matriz de Administración de ISSUES
	Cierre	CIER	V##		Acta de Cierre de proyecto
			V##		Informe de lecciones Aprendidas

**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI - Colombia



### **3.3.4 Activar un proceso de gestión del cambio.**

La implementación de una PMO en una empresa, implica un cambio importante en la cultura organizacional. Las personas que se ven directamente afectadas pueden llegar a presentar resistencia al cambio, en especial a los responsables directos de los proyectos, ya que ellos se verán obligados a seguir y ejecutar nuevos procesos, a diligenciar plantillas y formatos, lo que puede ser visto como carga extra de trabajo.

Es importante para vencer esta resistencia, que desde el inicio del proyecto de implementación de la PMO se involucren a las personas impactadas, para que sean partícipes del proceso de transformación de sus actividades y responsabilidades y así poco a poco se logra que se amolden a la nueva forma de trabajar y que a su vez se comprometan con el proyecto.

La gestión adecuada del cambio hace parte de un proceso que inicia con la generación del plan de implantación del cambio en la empresa e involucra otros aspectos, tales como: un plan de comunicaciones de los cambios que implicará el establecimiento de la PMO, estrategias para facilitar y fomentar el que las personas afectadas por la PMO se comprometan en el desarrollo de la misma y se animen a continuar luego de que sea implantada, con la transición hacia el nivel siguiente de madurez deseado.

A continuación se propone una secuencia de pasos que pueden ser usados como referencia para gestionar adecuadamente el cambio y las comunicaciones en la empresa, producto de la implementación de la PMO.

#### **3.3.4.1 Gestión del cambio.**

Este modelo sugiere que para minimizar el impacto que generará la implementación de una PMO en la Subgerencia de Operaciones Comerciales de la empresa, se estructure un plan de gestión del cambio que cubra al menos los siguientes dos aspectos:

##### **a) Objetivos del plan de gestión del cambio.**

- Identificar los impactos organizacionales que generará la nueva solución a nivel de las dimensiones de:
  - ✓ Tecnología: sistemas actuales, manejo de datos, infraestructura, etc.
  - ✓ Organización: estructura, presupuesto, cultura organizacional, misión, visión. valores, etc..
  - ✓ Gente / Cultura: habilidades y comportamientos, conocimientos, necesidades de entrenamiento, nuevo personal de la PMO, etc.
  - ✓ Procesos: nuevas formas de trabajar, nuevas políticas y procedimientos, nuevos indicadores de desempeño, etc.

- Priorizar los impactos identificados, definiendo un plan de mitigación de los mismos.
- Implementar los planes de mitigación de los impactos identificados.

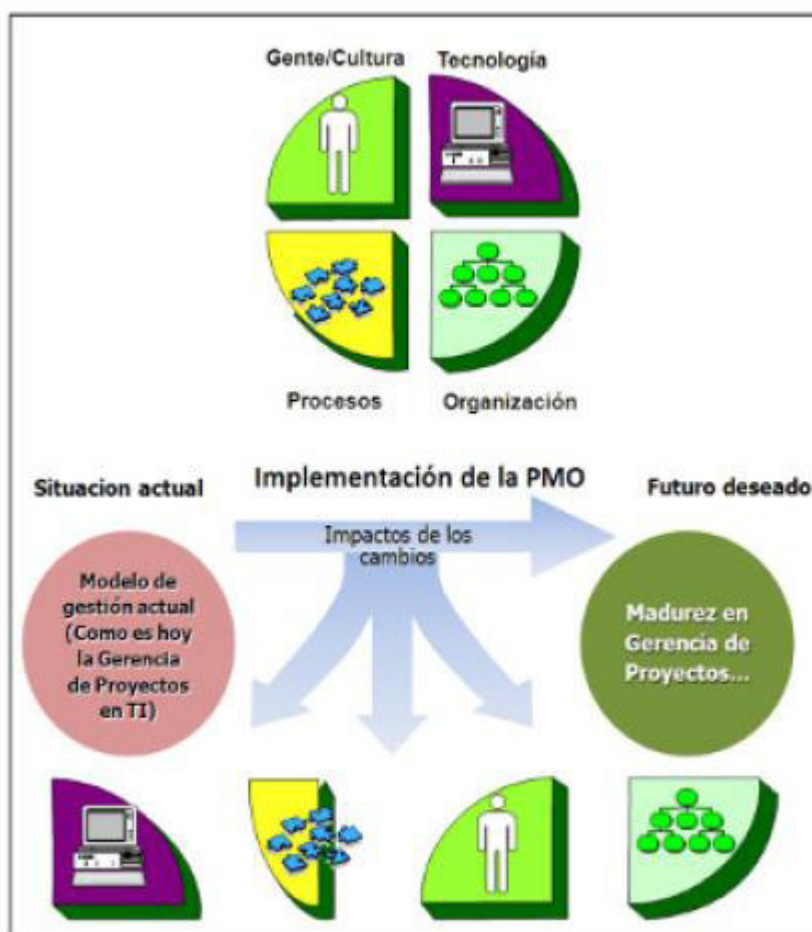
b) Definir el enfoque metodológico del plan de gestión del cambio.

- Corresponde a los efectos directos o indirectos que genera la implementación del proyecto en la empresa y que deben ser manejados a fin de garantizar el éxito del cambio.
- El cambio generalmente se dan en cuatro dimensiones:
  - ✓ Tecnología.
  - ✓ Organización.
  - ✓ Gente / Cultura.
  - ✓ Procesos.

En la figura 20 se ilustran las dimensiones en las que se propone que se debe manejar el cambio que producirá la implementación de la PMO en la empresa.

Figura 18. Propuesta del enfoque metodológico para el plan de gestión del cambio.

**Figura N°20:** Metodología del plan de Gestión del Cambio.



**Fuente:** Tesis "Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI" UNIVERSIDAD ICESI - Colombia

### **3.3.4.2 Plan de sensibilización aplicada.**

El objetivo del plan de sensibilización aplicada es desarrollar las competencias en dirección de proyectos y socializar los conceptos de gerencia de proyectos entre los directivos y colaboradores que van a ser impactados por la PMO, se busca que todos en la empresa hablen el mismo lenguaje. Por lo anterior se propone presentar los siguientes temas en la sensibilización y en la capacitación:

#### **Gerencia de Proyectos**

- Lo que no se puede medir, no se puede gestionar.
- Planificar un proyecto no garantiza su éxito; no planificar un proyecto, garantiza su fracaso.
- Alguien debe controlar y gestionar la ejecución del proyecto en cuanto a alcance, tiempo, costo, calidad, riesgos, recursos y satisfacción del cliente. El Gerente de Proyecto dedica todo su tiempo a estas labores.
- La ejecución de proyectos requiere un método formal, sistémico y estructurado.

#### **¿Qué es un proyecto?**

- Emprendimiento temporal con un inicio y un fin, el cual crea un servicio o producto.

- El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, o cuando formalmente finalice el proyecto (ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto).

**Problemas comunes en un proyecto.** Cinco de los principales problemas que se encuentran al ejecutar un proyecto son:

- Que se presenten cambios en el alcance.
- Que los proyectos nunca terminan.
- Que los proyectos superen el presupuesto asignado.
- Que los usuarios queden insatisfechos con los resultados del proyecto.
- Que los proyectos representen un trabajo excesivo

### **¿Qué es la dirección de proyectos?**

- Es la aplicación de habilidades, conocimientos, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto, para que cumpla con los objetivos del mismo.
- El PMI recomienda la Gerencia de proyectos mediante la aplicación integrada de 47 procesos, organizados en 5 fases o grupos de procesos y distribuidos en 10 áreas de conocimiento.
- Las fases, o grupos de procesos: Iniciación, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control, Cierre.

- Las áreas de conocimiento son: Gestión de Integración, Gestión del Alcance, Gestión del Tiempo, Gestión del Costo, Gestión de la Calidad, Gestión de las Adquisiciones, Gestión de las Comunicaciones, Gestión del Riesgo, Gestión de RRHH y Gestión de los Interesados.

### **¿Para qué gestionar los proyectos?**

- Para asegurar que los proyectos tienen apoyo directo a los planes estratégicos y operativos de la Compañía.
- Para contar con un ejecutivo de alto nivel patrocinador de cada proyecto.
- Para incrementar el % de proyectos exitosos (completados a tiempo, dentro del presupuesto cumpliendo con todas las especificaciones).
- Para incrementar la satisfacción de los clientes internos.
- Para incrementar significativamente la productividad de los empleados.
- Reducción de Costos.
- Para incrementar la satisfacción externa de los clientes externos.

### **Oficina de Dirección de Proyectos – PMO**

Una PMO se encarga de:

- Adoptar una metodología estándar para la dirección de proyectos.
- Incrementar el % de proyectos exitosos.

- Asegurar que los proyectos en los que se ejecutan, soportan o están alineados con los planes estratégicos de la empresa.
- Adoptar un proceso que asegure la alineación de cada área de la organización en la selección, priorización y ejecución de sus proyectos clave.
- Mejorar y adoptar nuevos estándares de Gerencia de Proyectos.

#### **3.3.4.3 Gestión de las comunicaciones.**

De la misma manera que se gestionó el cambio, se recomienda que se establezca un plan de comunicaciones para los cambios que producirá la implementación de la PMO.

Para elaborar el plan se sugiere que se tengan en cuenta los siguientes aspectos:

##### **a) Objetivos de la estrategia de comunicaciones**

- La estrategia de comunicaciones tiene como objetivo principal aportar al fortalecimiento del compromiso, manejar las expectativas y brindar conocimiento al grupo impactado por la implementación de la PMO, mediante una dinámica de información clara, constante y confiable hacia todas y cada una de las personas involucradas en las diferentes etapas.

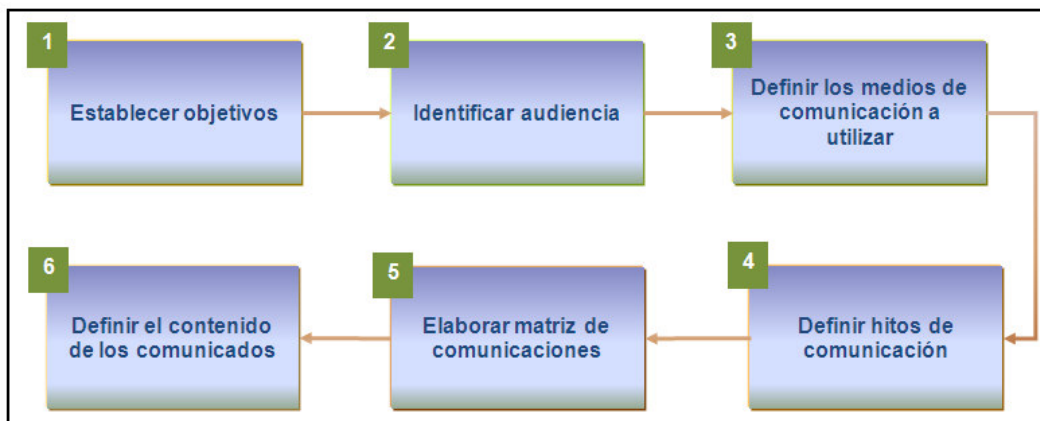


- Informar a las personas impactadas, sobre las características de la PMO (objetivos, alcance, desarrollo), enfatizando en los beneficios, fortalezas e importancia. Usando para ello los medios de comunicación que existan en la empresa: correo electrónico, intranet, carteleras, etc.
- Minimizar los niveles de incertidumbre, desinformación y comentarios informales que se generan a lo largo de la implementación de la PMO.
- Desarrollar campañas de comunicación que faciliten el cambio y reduzcan la resistencia al cambio de las personas.
- Considerando la extensión del proyecto, se propone ir con un desarrollo de comunicaciones de menos a más.

b) Definir la metodología del plan de comunicaciones.

En la figura 21 se propone una metodología de 6 pasos que podría ser usada para elaborar y desarrollar el plan de comunicaciones.

**Figura N°21:** Propuesta de modelo para elaborar el plan general de comunicaciones.



**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI – Colombia

c) Temas a comunicar

- Información del proyecto de implementación de la PMO.
- Explicación sobre las metodologías a utilizar durante el desarrollo del proyecto.
- Necesidad del cambio.
- Beneficios del cambio.
- Avances y logros del proyecto.
- Cambios en los procesos.
- Temas relacionados con el equipo de proyecto.

### **3.3.5 Elaborar el Plan de capacitación.**

En los pasos anteriores del modelo se habló de nuevos roles e incluso de la contratación de una persona para liderar la PMO, esto porque puede ocurrir que las personas no tengan el suficiente conocimiento en gerencia de proyectos y por consiguiente no tengan la experiencia requerida en el desarrollo de este proyecto, por lo que se recomienda que sea elaborado y ejecutado un plan de capacitación adecuado de manera que se nivele el conocimiento en el tema.

El plan de capacitación se debe elaborar teniendo en cuenta las necesidades planteadas por los objetivos de la PMO y los tipos de proyectos que va controlar la PMO. El objetivo es que los Gerentes de Proyectos y el equipo de la PMO sean capaces de comprender los procesos, aplicar la metodología, diligenciar los formatos y plantillas que se usarán en la ejecución de sus roles a través de la PMO.

Se sugieren los siguientes aspectos para elaborar un adecuado plan de capacitación para las personas impactadas por el proyecto de implementación de la PMO.

#### **3.3.5.1 Objetivos del Plan.**

- El objetivo del plan debería ser desarrollar conocimientos y habilidades en los integrantes del equipo necesarios para la ejecución de proyectos.

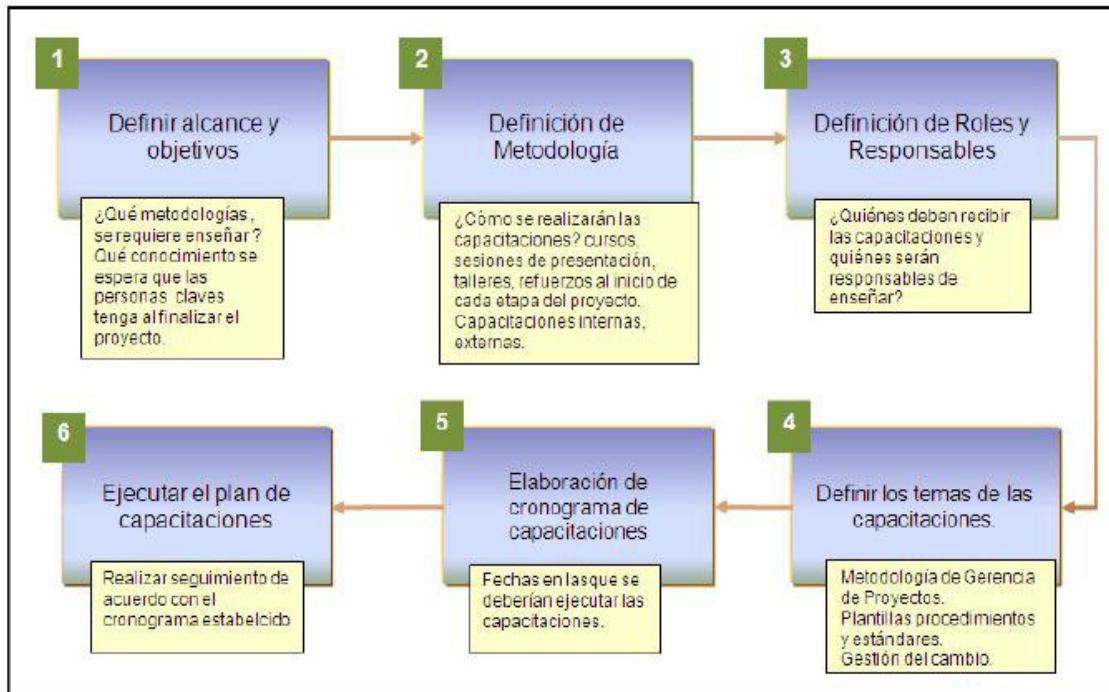
- Desarrollar habilidades interpersonales conocidas como habilidades blandas, que son particularmente importantes para el desarrollo integral del equipo de gerencia de proyectos.
- Definir la estrategia y plan de capacitación es importante para realizar el seguimiento al aprendizaje que debe quedar en los usuarios claves de los proyectos.
- Deben ser tenidos en cuenta para los procesos de capacitación: o Integrantes del equipo de trabajo de la PMO.
  - Gerentes de proyectos.
  - Directores de áreas funcionales involucrados.

#### **3.3.5.2 Metodología del Plan.**

- Es de vital importancia lograr el compromiso de las personas involucradas en el proyecto de implementación de la PMO para que asistan puntualmente a las sesiones de capacitación y realicen las actividades y roles asignados.

En la figura 22 se propone un modelo de 6 pasos el cual contiene aspectos importantes que deben incluirse en dicho plan.

**Figura N°22:** Propuesta de metodología para el plan de capacitaciones del proyecto de implementación de la PMO.



**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI – Colombia

### 3.3.6 Proponer la infraestructura de la PMO.

Este modelo plantea que la PMO debería funcionar como una entidad nueva dentro del organigrama de la empresa, ubicada jerárquicamente como staff de la Subgerencia de Operaciones Comerciales. Como cualquier otra oficina la PMO va a requerir de infraestructura física (escritorios de trabajo, equipos de cómputo, sala de reuniones, red de datos, impresora, etc.), y lógica (programas de ofimática, software para el control y gestión de proyectos, herramientas de comunicación y

colaboración, acceso al Internet, etc.) para que las personas que la integran puedan desarrollar sus funciones normalmente.

En las fases iniciales, la gestión de los proyectos puede realizarse de manera descentralizada y en virtud del volumen de proyectos concurrentes, se debe buscar tener herramientas que permitan la centralización y control unificado de los proyectos. Es más útil y funcional contar con una herramienta automatizada para llevar los registros y la información generada en el proceso de gestión de proyectos que realizar dicho registro en papel.

#### **3.3.6.1 Software de apoyo a la gerencia de proyectos**

La selección del software de gestión de proyectos, aparte del presupuesto disponible en la empresa, depende del tipo de PMO a implementar, de la madurez de la empresa en dirección de proyectos y de la cantidad de los proyectos que se deben ejecutar.

Se recomienda iniciar con el uso de herramientas básicas de control y gestión e ir incrementando el uso de software especializado a medida que la empresa vaya madurando en la gerencia de proyectos.

Se deben buscar las herramientas de software apropiadas para las necesidades de la PMO, se recomienda tener en cuenta los siguientes puntos para elegir el software de apoyo a la operación de la PMO:

- Establecer las necesidades de herramientas en Dirección de Proyectos de la PMO. Clasificar el software requerido en:
  - Aplicaciones de mensajería y Colaborativas.
  - Herramientas para realizar estimaciones, de tiempo, costos, alcance, etc.
  - Herramientas para la edición y generación de documentos.
  - Herramientas de apoyo para proceso de capacitación y formación.
  - Software de ofimática.
- Verificar el inventario de software de la empresa con la ayuda de la Subgerencia de Operaciones Comerciales, para ubicar el software existente y con licencia disponible que pueda ser usado por el equipo de trabajo de la PMO, esto ahorrará costos.
- Validar con la Subgerencia de Operaciones Comerciales el presupuesto disponible en el caso de que sea necesaria la adquisición de licencias de software.

En el mundo del software existen dos caminos a seguir para la consecución de software de apoyo y la PMO no es la excepción. Existe gran cantidad de software que apoya la gestión de proyectos y específicamente los procesos de gestión de proyectos alineados con el estándar del PMI.

Es posible adquirir software especializado para cada una de las fases del ciclo de vida de los proyectos. Este tipo de software requiere que se le pague al fabricante por el derecho de uso de la licencia, adicionalmente los fabricantes venden el

soporte técnico y la capacitación para su adecuado uso, así como también venden servicios de consultoría para apoyar su implantación en la empresa.

Existe una amplia gama de software de este tipo, se sugiere que sea realizado un estudio detallado de las características y beneficios de software que la empresa requiera para apoyar su proceso de implementación de la PMO, así mismo dicho software debe apoyar la posterior puesta en marcha y operación de la PMO.

Se recomienda tener en cuenta antes de adquirir el software, que dicho paquete debe ser compatible con la plataforma tecnológica de la empresa y debe estar al alcance del presupuesto disponible para la PMO. En la Internet<sup>13</sup> se encuentra una interesante clasificación de herramientas de software licenciado, relacionados con la dirección de proyectos, programas y portafolios que incluye un abreviado descripción de sus características y con algunos ejemplos de productos de fabricantes reconocidos.

<sup>13</sup> DHARMA CONSULTING. Disponible en internet en:

[http://www.dharmacon.net/site/index.php?option=com\\_weblinks&view=categories&Itemid=73](http://www.dharmacon.net/site/index.php?option=com_weblinks&view=categories&Itemid=73)



## **EPM - Enterprise Project Management**

Soluciones que permiten la administración y coordinación, de forma más efectiva, de proyectos puntuales, programas y portafolios de manera centralizada.

- **Microsoft Office Enterprise Project Management Solution:** es un entorno de colaboración extremo a extremo para la administración de proyectos y portafolios que ayuda a la empresa a obtener visibilidad, conocimiento y control mejorando la toma de decisiones y la adaptación a la estrategia empresarial, maximizando la utilización de los recursos y midiendo y aumentando la eficiencia operativa.
- **Suite de Primavera:** de Oracle Corporation, es un software de Gestión de Portafolios, Proyectos y Recursos. Proveen soluciones en industrias específicas, que ayuda a las compañías a crear una ventaja competitiva.
- **Rational Portfolio Manager:** IBM Rational Portfolio Manager provee visibilidad y control que se necesita para gestionar efectivamente los proyectos, programas y portafolios. Esto centraliza los datos de los proyectos y programas para el análisis y la presentación de informes, automatizando la captura de los datos del proyecto, reduciendo con ello al mínimo los errores.

## ERP - Enterprise Resource Planning

Un ERP es un sistema integral de gestión empresarial que está diseñado para modelar y automatizar la mayoría de procesos en la empresa (área de finanzas, comercial, logística, producción, etc.). Su misión es facilitar la planificación de todos los recursos de la empresa. Los ERP son Soluciones que proveen diferentes módulos para la Gestión de Proyectos y de Portafolios.

- **Oracle Enterprise Manager:** Oracle Enterprise Manager es un ERP que provee diferentes módulos de Gestión de Proyectos.
- **SAP:** es un ERP que provee módulos de Gestión de Proyectos y de Portafolios, como el SAP xApp Resource and Portfolio Management, el cual ayuda a maximizar el valor, balance y la alineación estratégica del Portafolio.

## Project Management

Son herramientas que sirven para la Gestión de Proyectos, las cuales permiten realizar seguimiento de tiempos en proyectos, mejoramiento del flujo de trabajo en proyectos, creación y gestión de listas de tareas, riesgos y problemas en proyectos, etc.

- **@Task;** dentro de las principales características están: Diagrama de Gantt interactivo, vistas de calendario y listas de grupos de proyectos diseñados

para minimizar el tiempo de inactividad y gestionar de manera sencilla los datos.

- **AceProject:** es un software de gestión de proyectos especializado en el seguimiento del tiempo, seguimiento del proyecto y del parte de horas para los Project Managers. Dentro de las principales funciones están: Gestionar simultáneamente múltiples proyectos, recursos y tareas, realizar seguimiento a los proyectos y a las tareas, trabajar con dependencia de tareas, etc.
- **Project-ON-Demand:** permite gestionar proyectos en el buscador e incluso abrir un archivo existente de MS Project, permite a los miembros de equipos ver el estado de los proyectos, asignar tareas de los proyectos y crear diagramas.

## Gestión del Alcance

Son herramientas que permiten definir el trabajo específico requerido para culminar el proyecto de manera exitosa. Implica especificar y controlar qué está incluido y qué no está incluido dentro del proyecto. Ofrecen la posibilidad de crear diagramas EDT (Estructura de Desglose de Trabajo, o WBS por su sigla en inglés), y en muchos casos la posibilidad de aplicar nuevas técnicas para el análisis de negocios.

- **WBS Chart Pro:** es una aplicación de Gestión de Proyectos basado en Windows, el cual permite crear y mostrar los proyectos usando un diagrama WBS, el cual representa la estructura de un proyecto, mostrando cómo está organizado un proyecto en resumen (fase) y a niveles detallados.
- **Method H:** una técnica nueva y muy simple para recolectar requerimientos de negocio. Provee una estructura para hacer un Análisis de Negocio al entrevistar a un usuario y reunir detalles. Fue desarrollado por Project Perfect.

## Gestión del tiempo

Herramientas para la Gestión de los Tiempos de los Proyectos, que son utilizadas en la creación de diagramas PERT y Gantt. Además, algunas permiten, al Project Manager, hacer la planificación, seguimiento y visualización de metas en los proyectos, al igual que permite nivelar recursos en el tiempo, optimizar los mismos de acuerdo al cronograma, etc.

- **Task Manager:** es un Software de fácil gestión y seguimiento de todas las tareas, proyectos y trabajos en los cuales están involucrados los miembros del equipo de proyecto. Para ello, el programa muestra una lista instantánea de todas las tareas, permitiendo balancear el personal y la sobrecarga del equipo.

- **Pert Chart Expert:** es una aplicación de gestión de proyectos, que se usa para crear diagramas PERT (también conocidos como Diagramas de Red, Diagrama de Precedencia y Diagramas Lógicos). Un Diagrama PERT muestra las tareas de un proyecto junto con las dependencias entre estas tareas.

### **Gestión de tiempos y costos**

Herramientas que permiten la creación de cronogramas de proyectos, al igual que el seguimiento básico de los costos del mismo.

- **TurboProject:** orientado a proyectos de desarrollo de software, permite manejar fácilmente uno o varios proyectos, crear y actualizar de forma sencilla los calendarios de los proyectos, asignar recursos, actividades y presupuestos, realizar un seguimiento de los costos y productos terminados.
- **Milestones Professional:** combina los costos y cronogramas de los proyectos, gestiona proyectos largos, crea reportes desde Microsoft Office Project, calcula el valor ganado, distribuye los cronogramas vía impresión, e-mail, Internet, entre otras opciones.
- **Plan & ProgressTracker:** dentro de las principales funciones están: Ayudas visuales para el seguimiento del proyecto (Diagrama de Gantt,

Diagrama de Barras), seguimiento actual VS presupuesto, basado en MS Excel, entre otras.

### **Gestión de la calidad**

Soluciones que incluyen todas las actividades que determinan la política de calidad, objetivos de calidad, responsabilidades y las implementa mediante la planificación de la calidad, el aseguramiento de la calidad, el control de calidad y la mejora de calidad.

- **AdminiTrack:** es una aplicación de seguimiento de Problemas y Defectos basada en entorno Web diseñado específicamente para profesionales de desarrollo de SW.
- **SpiraTest:** proporciona una solución completa de aseguramiento de la calidad, gestionando requerimientos, pruebas, errores y problemas en un único ambiente, desde el inicio hasta su conclusión.

### **Gestión de Riesgos**

Son soluciones que permiten el proceso sistemático de identificar, analizar y responder a los riesgos de los proyectos.

- **DeltekRisky+:** es una herramienta de análisis de riesgos que se integra perfectamente con MS Project para cuantificar el costo y el cronograma de las incertidumbres asociadas a los planes de proyectos.
- **@Risk:** ayuda a gestionar los riesgos, darse cuenta de los efectos de la incertidumbre, comunicar pronósticos de proyectos realistas y asignar recursos de manera eficaz. Para ello usa la simulación de Montecarlo, el cual muestra muchos resultados posibles en los proyectos, y pronostica qué tan probable un riesgo puede ocurrir.

## **Gestión de Recursos Humanos**

Herramientas que permiten tener una representación visual de la organización a través de diagramas profesionales, además posibilitan el uso efectivo de los recursos humanos involucrados en un proyecto.

- **OrgChart:** permite crear una representación visual de la organización, y usarlo para gestionar las metas estratégicas, vinculando documentos, presupuestos y directorios.
- **Atlas Business Solutions (ABS):** ofrece herramientas y soluciones orientadas al éxito del negocio y a la gestión del recurso humano, dentro de las funcionalidades que ofrecen con software especializado, están:
  - Programación de las actividades de los recursos.
  - Gestión de los Recursos Humanos.

- Programación de Citas.
- Planificación de negocios.

## **Gestión de las Comunicaciones**

Herramientas que abarcan los procesos requeridos para asegurar la generación apropiada, la recolección, la distribución, el almacenamiento y la disposición de la información de un proyecto.

- **MS SharePoint:** forma parte de Microsoft Office System. La organización puede utilizarla para facilitar la colaboración, proporcionar características de administración del contenido, implementar procesos empresariales y dar acceso a la información imprescindible para los objetivos y procesos de la organización.
- **GForce:** tiene herramientas que ayudan a la colaboración entre el equipo de proyecto, a través de mensajes en foros y listas de correos. Crea automáticamente un repositorio y controla el acceso a ello dependiendo de la configuración del rol del proyecto

Así mismo existe una segunda opción y es la del software libre de licenciamiento o gratis este mundo del software es conocido como GNU. Si se toma la decisión de implantar software de este tipo, deben ser valorados aspectos tales como el



soporte técnico, la capacitación, la asesoría o consultoría para la instalación y los referentes de casos de éxito en la implantación del producto.

Existen algunas herramientas de software libre (no requiere licencia y están disponible para descargar en la Internet<sup>14</sup>), que apoyan la gerencia de proyectos, así:

- **Gantt PV:** es un software para planificación de proyectos, descomposición, representación y seguimiento de tareas sobre diagrama de Gantt. Descargas disponibles para Windows, MacOS y Linux.
- **GanttProject:** es una aplicación de escritorio con interfaz similar a MS. Project permite programar y organizar las tareas y asignación de personas y recursos sobre una representación Gantt. Por supuesto es una herramienta mucho más ligera que MS Project, pero esto en el ámbito y dimensión de muchos proyectos es más una ventaja que un inconveniente.
- **Dotproject:** es una solución en entorno web ofrece un marco completo para la planificación, gestión y seguimiento de múltiples proyectos para clientes diferentes, quienes pueden disponer también de acceso para monitorear la evolución del desarrollo

<sup>14</sup>PMI. Making project management indispensable for business results. Disponible en internet en:

<http://www.navegapolis.net/content/view/56/49>

- **TeamWork:** herramienta de entorno web para registrar y gestionar los tiempos de diferentes equipos de trabajo en sus respectivos proyectos, gestión completa de informes de tiempos y costes. Combina gestión de documentos, de equipos y de proyectos.
- **Planner:** aplicación de escritorio para gestión y seguimiento de proyectos, con descomposición en tareas y sub-tareas, dependencias, identificación de la ruta crítica, diagramas de Gantt. Inicialmente desarrollada para Linux, dispone de versión (beta) para Windows.
- **PPTS:** Project planning and tracking system es una herramienta de gestión ágil de proyectos para equipos que trabajan con Scrum y/o Extreme Programming. Es un sistema web, accesible con un navegador que puede instalarse sobre servidor Linux o Windows (con php y MySQL) y de uso libre, con licencia GNU,(GPL).
- **Trac:** plataforma web para comunicación, gestión y seguimiento de proyectos, que integra un wiki, interfaz de subversión para la gestión de versiones, seguimiento de proyecto y sistema de tickets para gestionar y registrar tareas, bugs, etc.
- **ToDoList:** es una herramienta gratuita muy simple y efectiva para la gestión de proyectos en entornos ágiles. Escasamente ocupa 1 Mb, y al instalarla se puede indicar que emplee un fichero “.ini” para guardar la información de configuración, de forma que no toca para nada el registro de Windows y se puede llevar incluso en una memoria USB.

- **OpenProj:** es un software de escritorio para la gestión de proyectos: gratuito, open source, con versiones para Linux, Unix, Mac y Windows; compatible con ficheros MS Project y con todas las funcionalidades que ofrece Project (como aplicación de escritorio stand-alone).
- **Project2Manage:** en servicio web, con funcionalidades simples pero que pueden ser suficientes para el registro y la comunicación de actividades entre los miembros de un equipo de trabajo.
- **Collabtive:** es una plataforma on-line para gestión de proyectos y colaboración de equipos de trabajo. Es open source, y se puede utilizar gratuitamente con licencia GNU. Requisitos: Linux, Apache y PHP5.
- **Google Sites:** es una solución útil y simple, que consiste en componer el punto de información y registro de información, a la medida del proyecto, integrando, con la distribución que más nos guste, diferentes Google apps.

#### 3.3.6.2 Implementar el sistema de Información de la PMO - PMIS.

Un Sistema de Información de la Dirección de Proyecto (PMIS por su sigla en inglés), es un repositorio en el cual se organiza y almacena toda la información que es generada durante el ciclo de vida de los proyectos y también por la operación de la PMO. La información debe ser organizada y almacenada de manera tal que sea de fácil acceso y consulta por las personas interesadas en los proyectos.

Antes de pensar si se requiere del apoyo de una herramienta tecnológica para crear el PMIS, es recomendable que se resuelvan preguntas claves acerca de la información a manejar en la PMO y en los proyectos, así:

- ✓ ¿Qué valor le agrega el PMIS al proyecto de implementación de la PMO?
- ✓ ¿Qué información se necesita con el fin de planificar adecuadamente, organizar y controlar el proyecto de la PMO?
- ✓ ¿Qué información debe ser compartida con otras personas interesadas en los proyectos?
- ✓ ¿Qué información se tiene de otros proyectos de la organización que interactúan con el proyecto de la PMO?
- ✓ ¿Qué información se necesita para coordinar las actividades de la PMO con otras iniciativas en la empresa?
- ✓ ¿Cuál es el costo de no contar con información precisa, oportuna y relevante sobre el proyecto de la PMO?
- ✓ ¿Es adecuada la información que se tiene del proyecto para la toma de decisiones?

Las áreas de Operaciones de las empresas en las que sus proyectos son gestionados siguiendo metodologías o prácticas aisladas y no han hecho esfuerzos por unificarlas, tendrán dificultades con el manejo de los documentos generados en el ciclo de vida de los proyectos. Un PMIS es una solución práctica para este problema de la mano de la implementación de la PMO.

Algunas áreas de operaciones hacen grandes esfuerzos de tiempo y recursos para recopilar clasificar y almacenar la información de sus servicios, y al no tener implementado un PMIS, gastarán la mayor parte de sus recursos en estas actividades y no tendrán el tiempo para analizar esta información y tomar decisiones apropiadas para los próximos proyectos.

Un problema grave que genera insatisfacción de los usuarios interesados de los proyectos, es que se les venden los proyectos con el argumento de que la tecnología será la solución a los problemas, por lo que las áreas de la Subgerencia de Operaciones Comerciales responsables de ejecutar los proyectos, pasan mucho más tiempo en la gestión de la tecnología que en la gestión de la información. Un factor clave para el éxito de un proyecto es que esté alineado con los flujos de información de la empresa.

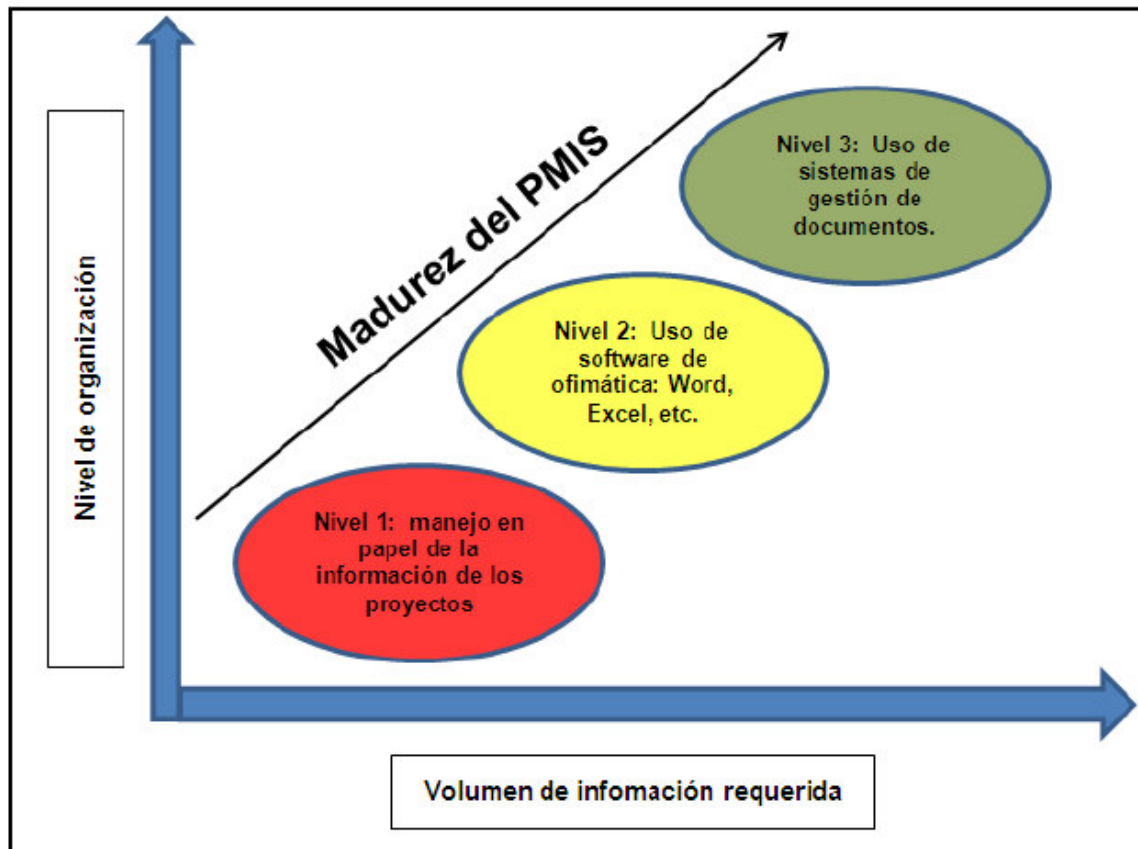
La implementación de un PMIS no se trata solo de recopilar, indexar y almacenar información de los proyectos de la empresa, se trata de crear cultura a través del establecimiento de una metodología clara de gestión de la información de los proyectos.

Este modelo plantea la creación de un PMIS que sea de fácil uso y acceso a todos los involucrados en los proyectos y por su puesto para los integrantes de la PMO.

En la figura 23 se propone en modelo de tres niveles en el que están ubicados todos los PMIS en cuanto a su organización y el requerimiento de manejo de la información generada en los proyectos. En alguno de estos tres niveles debe ser

ubicado el PMIS a implementar y debe estar alineado con el grado de madurez tecnológica de la empresa.

**Figura N°23:** Propuesta de niveles de madurez de los PMIS.



**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI - Colombia

Las elipses se refieren a los tres niveles progresivos desde el más básico (nivel 1) hasta el más sofisticado (nivel 3) de la madurez del PMIS en el manejo de la información de los proyectos.

La flecha superior inclinada de izquierda a derecha, representa el aumento en la tecnología y de los recursos necesarios para la creación de un PMIS cada vez más automatizado. No todos los niveles de PMIS pueden ser apropiados para una empresa, esto debido a factores tales como madurez tecnológica de la misma, la cantidad de proyectos que gerencia la PMO, el presupuesto disponible, etc. Puede ser apropiado que el PMIS permanezca en un mismo nivel siempre y cuando sea un sistema que ofrece buena calidad e información confiable.

El uso de tecnología compleja no significa necesariamente eficiencia. Un PMIS para una empresa pequeña que maneje pocos proyectos no requerirá el uso de sistemas integrados de gestión de documentos. Por el contrario, la gestión del PMIS podría ser incluso menos eficiente que una solución de manejo de papel. En la medida en la que aumenta la cantidad de información para un determinado nivel de PMIS, la eficiencia del PMIS tiende a disminuir, debido al tiempo que se tarda en procesar, analizar y reportar la información adicional. El volumen de información hace que sea prácticamente necesario pasar al siguiente nivel porque la efectividad del nivel actual baja.

En el cuadro 6, se propone un compendio de los niveles de PMIS comparados contra algunas de las características y requerimientos de información.

**Cuadro N°6:** Niveles de PMIS y sus requerimientos de información y características.

Característica	Nivel del PMIS		
	1	2	3
Complejidad	No se requiere software (pero puede ser usado), uso de calculadoras, lapiz y papel.	Software ofimática Word, Excel, Powerpoint, Project, etc.	Sistemas con Bases de Datos y software especializado para gerencia de proyectos.
Requerimientos	Organización de documentos físicos (archivo)	Control de acceso y seguridad de la información, copias de seguridad, fácil recuperación y almacenamiento.	Los mismos que el anterior más características de Integración, centralización y compartir información entre proyectos.
Salidas esperadas	Promedios, resúmenes, cálculos manuales	Textos, tablas, figuras	Tablas y gráficos para análisis complejos, análisis de correlación, etc.

**Fuente:** Tesis “Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI” UNIVERSIDAD ICESI - Colombia

Si se toma la decisión de adquirir una herramienta de software (sistema) para la implementación del PMIS, se recomienda tener en cuenta los siguientes criterios de selección:

- Opciones de software disponible en la empresa.
- Herramientas de software disponibles en el mercado.
- Monto de presupuesto disponible.

Este modelo de implementación de la PMO da cumplimiento al objetivo específico número dos, el cual fue definido como: “Elaborar un modelo de implementación de una PMO por las áreas de la Subgerencia de Operaciones Comerciales de las empresas de servicios de Utilities”.



## CONCLUSIONES

- ✓ De lo investigado por los estudios realizados anteriormente y excelentes resultados obtenidos tras la implementación de la PMO, se concluye que la implementación de la Oficina de Proyectos de Gestión de Operaciones en la empresa Compañía Americana de Multiservicios del Perú perteneciente al Grupo Graña y Montero es una excelente opción para llevar una mejor planificación de los Servicios, ya que permitirá participar de una licitación considerando todos los aspectos necesarios para la ejecución de los servicios; además que se iniciarán las actividades con las metas y objetivos claros, y llevando un mejor control de los resultados.
- ✓ Los proyectos a realizarse en la empresa CAM PERÚ estarán dirigidos a la Gestión de Operaciones de la Subgerencia de Operaciones Comerciales, es decir, la PMO tendrá participación en las licitaciones de los servicios que realiza la empresa, venta de nuevos productos y servicios, y proyectos internos para la mejora continua.
- ✓ La implementación de la PMO en CAM PERÚ brindará herramientas metodológicas para que los gerentes de proyectos puedan gestionar los recursos, personas, costos y tiempo de forma óptima.
- ✓ La PMO fomentará en la Subgerencia de Operaciones Comerciales la formalidad en la documentación de los proyectos a través de documentos, procedimientos y plantillas bien estructurados, que se proponen como parte de la metodología de dirección de proyectos.

- ✓ El PMIS a implementar permitirá a los gerentes de proyectos y al equipo de trabajo de la PMO disponer toda la información digital que se genere en el desarrollo de los proyectos de manera ágil y de fácil consulta para los interesados.
- ✓ El sistema de información de dirección de proyectos, entre otras bondades, permitirá que las lecciones aprendidas de los proyectos ejecutados en CAM PERÚ estén disponibles, para consulta como base de datos de conocimiento para los futuros proyectos que quiera emprender la empresa.
- ✓ En la dirección de proyectos se le da un manejo adecuado a la incertidumbre y el riesgo inherentes a los proyectos, ya que la PMO provee herramientas prácticas que permiten identificar y gestionar las amenazas en el momento en el que se detectan y hacerles seguimiento a la par con el desarrollo de los proyectos.
- ✓ La metodología a implementar para la gestión del cambio en los proyectos, facilita la gestión de los controles y seguimientos del ciclo de vida de los proyectos y servicios de la Subgerencia de Operaciones Comerciales, mediante el fácil acceso a documentación histórica de la planificación de alcance, costo, calidad y tiempo, en la que se puede identificar los presupuestos y el cumplimiento a los mismos.
- ✓ Los responsables de la ejecución de los proyectos conseguirán reducir la incertidumbre ante la toma de decisiones, ya que cada uno tendrá claro a quien reportar o escalar los riesgos que se presenten, debido a la descripción de roles que se han propuesto en este trabajo de investigación.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda la implementación de la PMO de Gestión de Operaciones en la Subgerencia de Operaciones Comerciales de la empresa CAM PERÚ.
- Seguir los pasos propuestos en la presente investigación, para el aseguramiento de la correcta implementación de la PMO.
- Considerando que la empresa CAM PERÚ actualmente tiene dentro de su estructura un área denominada “Excelencia Operacional” dedicada a la mejora continua y un área de “Presupuestos” para las licitaciones basándose en propuestas técnicas-económicas, se recomienda fusionar estas áreas para definir el Staff de la PMO.
- Se recomienda que como trabajo futuro se desarrolle un mecanismo de evaluación del nivel de madurez alcanzado por la empresa en la dirección de proyectos, basado en el OPM3. La aplicación del OPM3 le permite a una compañía obtener conocimiento preciso de las mejores prácticas en dirección proyectos corporativos, luego a través de una evaluación, sobre las prácticas que sigue para gestionar proyectos, se puede determinar en cual nivel de madurez está la empresa y por último se puede establecer un camino a seguir para la mejora continua, generalmente apuntando a subir a la empresa al siguiente nivel de la escala.
- Es importante la capacitación y sensibilización en la metodología y conceptos de dirección de proyectos, se deberá capacitar a los funcionarios

de las áreas de Operaciones en el uso de herramientas de software para la administración de los proyectos que adopte la empresa.

- Se debe reforzar labor de cambio de cultura de las personas que gestionan los servicios en CAM PERU GyM, para que abandonen sus arraigadas creencias respecto a la gestión de proyectos de manera empírica y permitan que la PMO los guíe a través del uso de buenas prácticas generalmente aceptadas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ✓ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, PMI (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK, 5ª Edición). Newtown Square, Pensilvania 19073-3299 EE.UU.
- ✓ Victor Villar, PMP (2010). "INTEGRANDO LOS PROYECTOS CON LA ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL". Escuela de Postgrado de la UPC CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN EPG Edición N° 10.
- ✓ Norma de Reintegros y Recuperos de Energía Eléctrica.
- ✓ DAGOBERTO GUEVARA IDÁRRAGA Y RUBÉN DARÍO DÍAZ LÓPEZ (2011). Tesis "Modelo para Implementar Oficina de Gerencia de Proyectos en Áreas de TI". UNIVERSIDAD ICESI – Colombia
- ✓ Experiencia de GASES DE OCCIDENTE S.A. ESP. Empresa Colombiana de servicios públicos domiciliarios, donde se utilizó la Metodología para la Gestión del cambio, las comunicaciones y los planes de capacitación.

## **ANEXOS**

**ANEXO N°1:** Plantilla “Project Charter”

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### PROJECT CHARTER

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
<b>Definición del Proyecto:</b> <i>¿Qué, quién, cómo, cuándo y dónde?</i>	
<b>Definición del Producto del Proyecto:</b> <i>Descripción del producto, servicio o capacidad a generar.</i>	

<b>Definición de Requisitos del Proyecto:</b> <i>Descripción e requerimientos funcionales, no funcionales, de calidad, etc. del proyecto</i>	
<b>STAKEHOLDERS</b>	<i>Necesidades, deseos o expectativas (requerimientos del proyecto)</i>

<b>Objetivos el Proyecto:</b> <i>Metas hacia las cuales se debe dirigir el trabajo del proyecto en términos de la triple restricción.</i>		
<i>CONCEPTO</i>	<i>OBJETIVOS</i>	<i>CRITERIO DE EXITO</i>
1. ALCANCE		
2. TIEMPO		
3. COSTO		

## LOGO EMPRESA

<b>Finalidad Del Proyecto:</b> <i>Fin último, propósito general, u objetivo e nivel superior por el cual se ejecuta el proyecto. Enlace con programas, portafolios, o estrategias e la organización.</i>		
<b>Justificación del Proyecto:</b> <i>Motivos, razones, o argumentos que justifican la ejecución del proyecto.</i>		
<i>JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA</i>	<i>JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA</i>	

<b>Designación del Project Manager del Proyecto:</b>		
<i>NOMBRE</i>		<i>NIVELES DE AUTORIDAD</i>
<i>REPORTA A</i>		
<i>SUPERVISA A</i>		

<b>Cronograma de Hitos del Proyecto</b>	
<i>HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO</i>	<i>FECHA PROGRAMADA</i>

<b>Organizaciones o Grupos Organizacionales que Intervienen en el Proyecto</b>	
<i>ORGANIZACIÓN O GRUPO ORGANIZACIONAL</i>	<i>ROL QUE DESEMPEÑA</i>

<b>Principales Amenazas del Proyecto (Riesgos negativos)</b>



## LOGO EMPRESA

Principales Oportunidades del Proyecto

Presupuesto Preliminar del Proyecto:		
CONCEPTO		MONTO (\$)
1. Personal		
2. Materiales		
3. Maquinas		
4. Otros costos		
TOTAL LÍNEA BASE		
6. Reserva de contingencia		
7. Reserva de gestión		
TOTAL PRESUPUESTO		

Sponsor que autoriza el Proyecto:			
Nombre	Empresa	Cargo	Fecha

**ANEXO N°2:** Plantillas “Gestión de Interesados”

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### LISTA DE INTERESADOS

- POR ROL GENERAL EN EL PROYECTO -

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

Rol General	Stakeholders
SPONSOR	
PROJECT MANAGER	
EQUIPO DE GESTIÓN DE PROYECTO	
GERENTES FUNCIONALES	
OTROS STAKEHOLDERS	

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### CLASIFICACION DE STAKEHOLDERS

#### - MATRIZ INFLUENCIA VS PODER -

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

		PODER SOBRE EL PROYECTO	
		BAJO	ALTO
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA	<b>ESTRATEGIA:</b> Trabajar con ellos	<b>ESTRATEGIA:</b> Trabajar para él.
	BAJA	<b>ESTRATEGIA:</b> Mantenerlos informados con mínimo esfuerzo.	<b>ESTRATEGIA:</b> Mantenerlos informados y nunca ignorarlos.

**PODER** : Nivel de Autoridad

**INFLUENCIA** : Involucramiento Activo

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### REGISTRO DE STAKEHOLDERS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN				CLASIFICACIÓN	
Nombre	Empresa y puesto	Localización	Rol en el proyecto	Información e contacto	Requerimientos promordiales	Expectativas principales	Influencia potencial	Fase de mayor interes	Interno / Externo	Apoyo / Neutral / Opositor

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### ESTRATEGIA DE GESTION DE STAKEHOLDERS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

STAKEHOLDER (PERSONAS O GRUPOS)	INTERÉS EN EL PROYECTO	EVALUACIÓN EL IMPACTO	ESTRATEGIA POTENCIAL PARA OBTENER APOYO O REDUCIR OBSTACULOS	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

**ANEXO N°3:** Plantillas “Gestión del Alcance”

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### ENUNCIADO DEL ALCANCE

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
<b>Descripción del Alcance del proyecto.</b>	
<b>Requisitos:</b> Condiciones o capacidades que debe Poseer o satisfacer el proyecto o para cumplir con contratos, normas, especificaciones, u otros documentos formalmente impuestos.	<b>Características:</b> Propiedades físicas, químicas, energéticas, o sociológicas que son distintivas el producto, y/o que escriben sus singularidad.

<b>Criterios de aceptación del proyecto:</b> Especificaciones o requisitos de rendimiento, funcionabilidad, etc., que deben cumplirse antes que se acepte el producto del proyecto.	
Conceptos	Criterios de Aceptación
1. Técnicos	
2. De calidad	
3. Administrativos	
4. Comerciales	
5. Sociales	

<b>Entregables del Proyecto:</b> Productos entregables intermedios y finales que se generarán en cada fase del proyecto	
Fase del proyecto	Productos Entregables
1.	
2.	
3.	
4.	



## LOGO EMPRESA

<b>Exclusiones del Proyecto:</b> Entregables, procesos, áreas, procedimientos, características, requisitos, funciones, especialidades, etc.

<b>Restricciones del Proyecto:</b> Factores que limitan el rendimiento del proyecto, el rendimiento de un proceso del proyecto, o las opciones de planificación del proyecto. Pueden aplicar a los objetivos del proyecto o a los recursos que se emplea en el proyecto.	
<b>Internos a la Organización</b>	<b>Ambientales o externos a la Organización</b>

<b>Supuestos el Proyecto:</b> Factores que para propósitos de la planificación del proyecto se consideran verdaderos, reales o ciertos.	
<b>Internos a la Organización</b>	<b>Ambientales o externos a la Organización</b>

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### DOCUMENTACION DE REQUISITOS

Nombre del proyecto		Siglas del Proyecto	
NECESIDAD DEL NEGOCIO U OPORTUNIDAD A APROVECHAR: DESCRIBIR LAS LIMITACIONES DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y LAS RAZONES POR LAS CUÁLES SE EMPRENDE EL PROYECTO.			
OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO: DEFINIR CON CLARIDAD LOS OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO PARA PERMITIR LAS TRAZABILIDAD DE ÉSTOS.			
REQUISITOS FUNCIONALES: DESCRIBIR PROCESOS DEL NEGOCIO, INFORMACIÓN, INTERACCIÓN CON EL PRODUCTO, ETC.			
STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUISITOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
REQUISITOS NO FUNCIONALES: DESCRIBIR REQUISITOS TALES COMO NIVEL DE SERVICIO, PERFORMANCE, SEGURIDAD, ADECUACIÓN, ETC.			
STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUISITOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
REQUISITOS DE CALIDAD: DESCRIBIR REQUISITOS RELATIVOS A NORMAS O ESTÁNDARES DE CALIDAD, O LA SATISFACCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE FACTORES RELEVANTES DE CALIDAD.			
STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUISITOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN

## LOGO EMPRESA

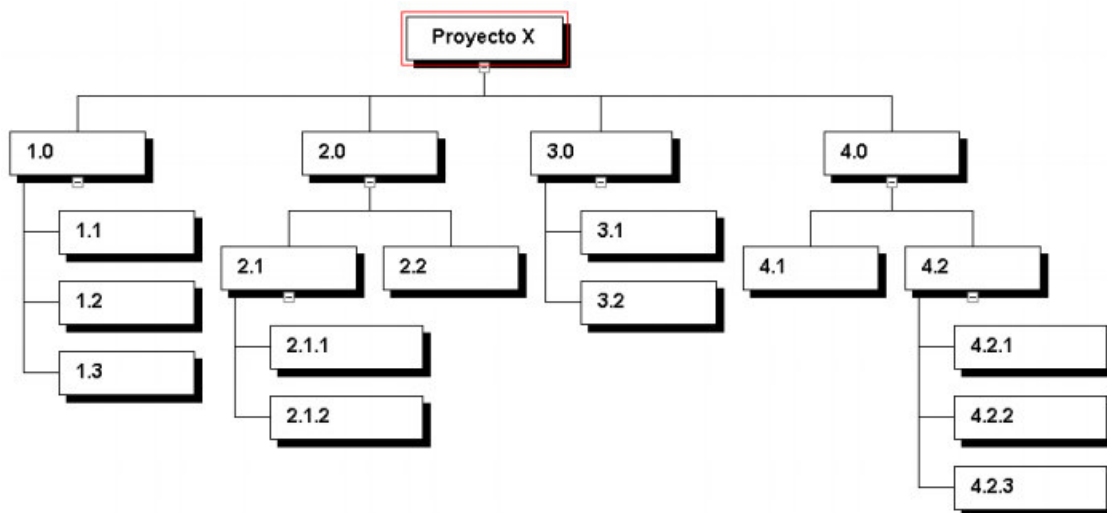
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: <i>ESPECIFICACIONES O REQUISITOS DE RENDIMIENTO, FUNCIONALIDAD, ETC., QUE DEBEN CUMPLIRSE ANTES DE ACEPTAR EL PROYECTO.</i>	
CONCEPTOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
1. TÉCNICOS	
2. DE CALIDAD	
3. ADMINISTRATIVOS	
4. COMERCIALES	
5. SOCIALES	
6. OTROS	
REGLAS DEL NEGOCIO: <i>REGLAS PRINCIPALES QUE FIJAN LOS PRINCIPIOS GUÍAS DE LA ORGANIZACIÓN.</i>	
IMPACTOS EN OTRAS ÁREAS ORGANIZACIONALES	
IMPACTOS EN OTRAS ENTIDADES: <i>DENTRO O FUERA DE LA ORGANIZACIÓN EJECUTANTE.</i>	
REQUERIMIENTOS DE SOPORTE Y ENTRENAMIENTO	
SUPUESTOS RELATIVOS A REQUISITOS	
RESTRICCIONES RELATIVAS A REQUISITOS	

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## WBS DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto



# LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## DICCIONARIO WBS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

CÓDIGO DE PAQUETE DE TRABAJO (PDT) : SEGÚN EL PDT	NOMBRE DEL PDT : SEGÚN EL PDT
<b>OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO:</b>  PARA QUE SE ELABORA EL PDT	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO:</b>  QUÉ CONTIENE, EN QUÉ CONSISTE, COMO ES, DIMENSIONES, COTAS, ETC	
<b>DESCRIPCIÓN EL TRABAJO A REALIZAR(ACTIVIDADES):</b>  CÓMO SE VA A ELABORAR EL PDT	LÓGICA O ENFOQUE DE LA ELABORACIÓN:  ACTIVIDADES A REALIZAR:
<b>ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES:</b>  QUIENES INTERVIENEN Y QUE ROL DESEMPEÑAN EN LA ELABORACIÓN	RESPONSABLE: PARTICIPA:  APOYA: REvisa:  APRUEBA: DA INFORMACIÓN:
<b>FECHAS PROGRAMADAS:</b>  CUÁNDO SE VA ELABORAR EL PDT	INICIO: FIN:  HITOS IMPORTANTES:
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:</b>  QUIÉN, Y CÓMO SE DARÁ POR VÁLIDO Y ACEPTADO EL PDT	STAKEHOLDER QUE ACEPTA: FORMA EN QUE SE ACEPTARÁ:  REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIRSE:
<b>SUPUESTOS:</b> SITUACIONES QUE SE TOMAN COMO VERDADERAS, REALES, O CIERTAS, PARA EFECTOS DE LA PLANIFICACIÓN EL PDT	
<b>RIESGOS:</b> EVENTOS CUYA OCURRENCIA IMPACTARÁ LOS OBJETIVOS EL ALCANCE, TIEMPO, COSTO, O CALIDAD, DEL PDT	
<b>RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS:</b> QUÉ RECURSOS SE NECESITAN PARA ELABORAR EL PDT, E QUE TIPO, EN QUE CANTIDADES, Y CON QUÉ COSTOS	
<b>DEPENDENCIAS:</b> QUÉ PRECEDENTE Y SUBSECUENTE TIENE EL PDT	ANTES DEL PDT: DESPUÉS DEL PDT

**ANEXO N°4:** Plantillas “Gestión del Tiempo”

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### IDENTIFICACIÓN Y SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

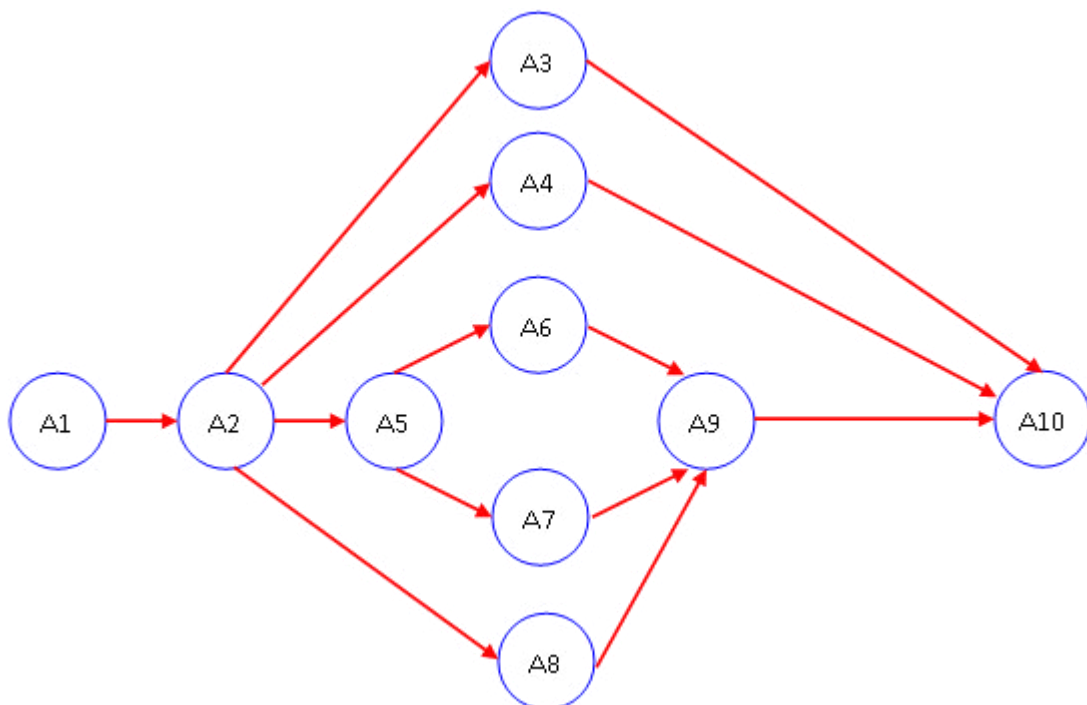
PAQUETE DE TRABAJO		ACTIVIDAD DEL PAQUETE DE TRABAJO			ACT. PREDECESORA TIPO DE RELACION ADELANTO /ATRASO	RESTRICCIONES O SUPUESTOS	FECHA IMPUESTA	PERSONA RESPONSABLE	ZONA GEOGRÁFICA	TIPO DE ACTIVIDAD	SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES DENTRO DEL PAQUETE DE TRABAJO
Código WBS	Nombre	Código	Nombre	Alcance del Trabajo de la Actividad							

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## RED DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto





## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### ESTIMACIÓN DE RECURSOS Y DURACIONES

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

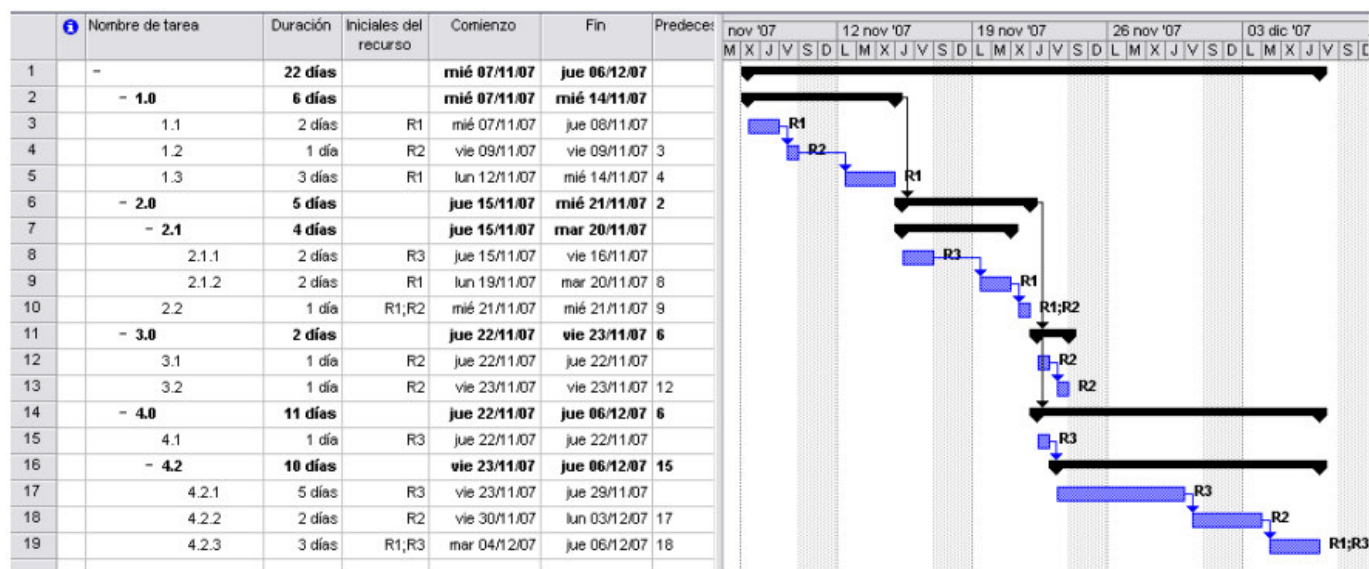
ENTREGABLE	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: PERSONAL					TIPO DE RECURSO: MATERIALES O CONSUMIBLES				TIPO DE RECURSO: MÁQUINAS O NO CONSUMIBLES			
		NOMBRE DE RECURSO	TRABAJO (HR - HOM)	DURACIÓN (HRS)	SUPUESTOS Y BASES DE ESTIMACIÓN	FORMA DE CÁLCULO	NOMBRE DE RECURSO	CANTIDAD	SUPUESTOS Y BASE DE ESTIMACIÓN	FORMA DE CÁLCULO	NOMBRE DE RECURSO	CANTIDAD	SUPUESTO Y BASES DE ESTIMACIÓN	FORMA DE CÁLCULO

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto



**ANEXO N°5:** Plantillas “Gestión del Costo”

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### COSTEO DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

ENTR	ACT.	TIPO DE RECURSO: PERSONAL					TIPO DE RECURSO: MATERIALES O CONSUMIBLES					TIPO DE RECURSO: MÁQUINAS O NO CONSUMIBLES				
		Nombre del Recurso	Unidades	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Nombre del Recurso	Unidades	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Nombre del Recurso	Unidades	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### PRESUPUESTO DEL PROYECTO

- por fase y por entregable -

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

Proyecto	Fase	Entregable	Monto \$		
	Total Fase				
	Total Fase				
TOTAL FASES					
Reserva de Contingencia					
Reserva de Gestión					
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO					

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### PRESUPUESTO POR SEMANA

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

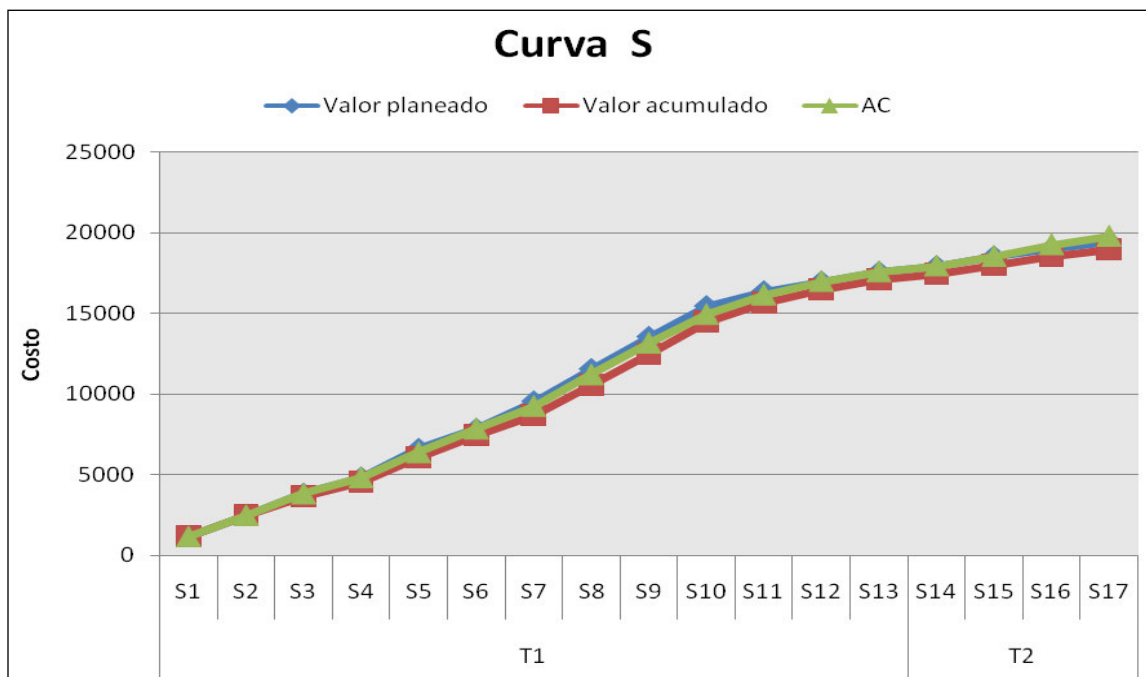
Proyecto	Semana nº	Costo (\$) por Semana	Costo Acumulado por Semana
TOTAL SEMANAS			
RESERVA DE CONTINGENCIA			
RESERVA DE GESTIÓN			
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO			

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### PRESUPUESTO EN EL TIEMPO (Curva S)

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto



**ANEXO N°6:** Plantillas “Gestión de Calidad”



## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### PLANTILLA DE MÉTRICA DE CALIDAD

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

Métrica de:			
PRODUCTO		PROYECTO	
<b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE:</b> <i>ESPECIFICAR CUÁL ES EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE QUE DA ORIGEN A LA MÉTRICA.</i>			
<b>DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD:</b> <i>DEFINIR EL FACTOR DE CALIDAD INVOLUCRADO EN LA MÉTRICA Y ESPECIFICAR PORQUÉ ES RELEVANTE.</i>			
<b>PROPÓSITO DE LA MÉTRICA:</b> <i>ESPECIFICAR PARA QUÉ SE DESARROLLA LA MÉTRICA?</i>			
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL:</b> <i>DEFINIR COMO OPERARÁ LA MÉTRICA, ESPECIFICANDO EL QUIÉN, QUÉ, CUÁNDO, DÓNDE, CÓMO?</i>			

## LOGO EMPRESA

<b>MÉTODO DE MEDICIÓN:</b> <i>DEFINIR LOS PASOS Y CONSIDERACIONES PARA EFECTUAR LA MEDICIÓN.</i>
<b>RESULTADO DESEADO:</b> <i>ESPECIFICAR CUÁL ES EL OBJETIVO DE CALIDAD O RESULTADO DESEADO PARA LA MÉTRICA.</i>
<b>ENLACE CON OBJETIVOS ORGANIZACIONALES:</b> <i>ESPECIFICAR CÓMO SE ENLAZA LA MÉTRICA Y EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN.</i>
<b>RESPONSABLE DEL FACTOR DE CALIDAD:</b> <i>DEFINIR QUIÉN ES LA PERSONA RESPONSABLE DE VIGILAR EL FACTOR DE CALIDAD, LOS RESULTADOS DE LA MÉTRICA, Y DE PROMOVER LAS MEJORAS DE PROCESOS QUE SEAN NECESARIAS.</i>

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### LÍNEA BASE DE CALIDAD

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

LÍNEA BASE DE CALIDAD				
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A USAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

ENTREGABLE	ESTÁNDAR DE CALIDAD APLICABLE	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE CONTROL

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

**Política de Calidad del Proyecto:** *ESPECIFICAR LA INTENCIÓN DE DIRECCIÓN QUE FORMALMENTE TIENE EL EQUIPO DE PROYECTO CON RELACIÓN A LA CALIDAD DEL PROYECTO.*


**Línea Base de Calidad del Proyecto:** *ESPECIFICAR LOS FACTORES DE CALIDAD RELEVANTES PARA EL PRODUCTO DEL PROYECTO Y PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO. PARA CADA FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE DEFINIR LOS OBJETIVOS DE CALIDAD, LAS MÉTRICAS A UTILIZAR, Y LAS FRECUENCIAS DE MEDICIÓN Y DE REPORTE.*

FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE

**Plan de Mejora de Procesos:** *ESPECIFICAR LOS PASOS PARA ANALIZAR PROCESOS, LOS CUALES FACILITARÁN LA IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES QUE GENERAN DESPERDICIO O QUE NO AGREGAN VALOR.*


## LOGO EMPRESA

**Matriz de Actividades de Calidad:** ESPECIFICAR PARA CADA PAQUETE DE TRABAJO SI EXISTE UN ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE A SU ELABORACIÓN. ANALIZAR LA CAPACIDAD DEL PROCESO QUE GENERARÁ CADA ENTREGABLE Y DISEÑAR ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y DE CONTROL QUE ASEGURARÁN LA OBTENCIÓN DE ENTREGABLES CON EL NIVEL DE CALIDAD REQUERIDO (VER MATRIZ ADJUNTA).

PAQUETE DE TRABAJO	ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE CONTROL

**Roles para la Gestión de la Calidad:** ESPECIFICAR LOS ROLES QUE SERÁN NECESARIOS EN EL EQUIPO DE PROYECTO PARA DESARROLLAR LOS ENTREGABLES Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. PARA CADA ROL ESPECIFICAR: OBJETIVOS, FUNCIONES, NIVELES DE AUTORIDAD, A QUIEN REPORTA, A QUIEN SUPERVISA, REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, Y EXPERIENCIA PARA DESEMPEÑAR EL ROL

ROL NO 1 :	Objetivos del rol:
	Funciones del rol:
	Niveles de autoridad:
	Reporta a:
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimientos:
	Requisitos de habilidades:
ROL NO 2 :	Requisitos de experiencia:
	Objetivos del rol:
	Funciones del rol:
	Niveles de autoridad:
	Reporta a:
	Supervisa a:
	Requisitos de conocimientos:
ROL NO 3 :	Requisitos de habilidades:
	Requisitos de experiencia:
	Objetivos del rol:
	Funciones del rol:
	Niveles de autoridad:
	Reporta a:
	Supervisa a:
ROL NO 3 :	Requisitos de conocimientos:
	Requisitos de habilidades:
	Requisitos de experiencia:

# LOGO EMPRESA

<b>Organización para la Calidad del Proyecto:</b> <i>ESPECIFICAR EL ORGANIGRAMA DEL PROYECTO INDICANDO CLARAMENTE DONDE ESTARÁN SITUADOS LOS ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD</i>	
<b>Documentos Normativos para la Calidad:</b> <i>ESPECIFICAR QUE DOCUMENTOS NORMATIVOS REGISTRARÁN LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</i>	
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	1.
	2.
	3.
	4.
<b>PLANTILLAS</b>	1.
	2.
	3.
	4.
<b>FORMATOS</b>	1.
	2.
	3.
	4.
<b>CHECKLISTS</b>	1.
	2.
	3.
	4.
<b>OTROS DOCUMENTOS</b>	1.
	2.
	3.
	4.
<b>Procesos de Gestión de la Calidad:</b> <i>ESPECIFICAR EL ENFOQUE PARA REALIZAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD INDICANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ, Y PORQUÉ</i>	
<b>ENFOQUE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b>	
<b>ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD</b>	
<b>ENFOQUE DE MEJORA DE PROCESOS</b>	

**ANEXO N°7:** Plantillas “Gestión de los Recursos Humanos”

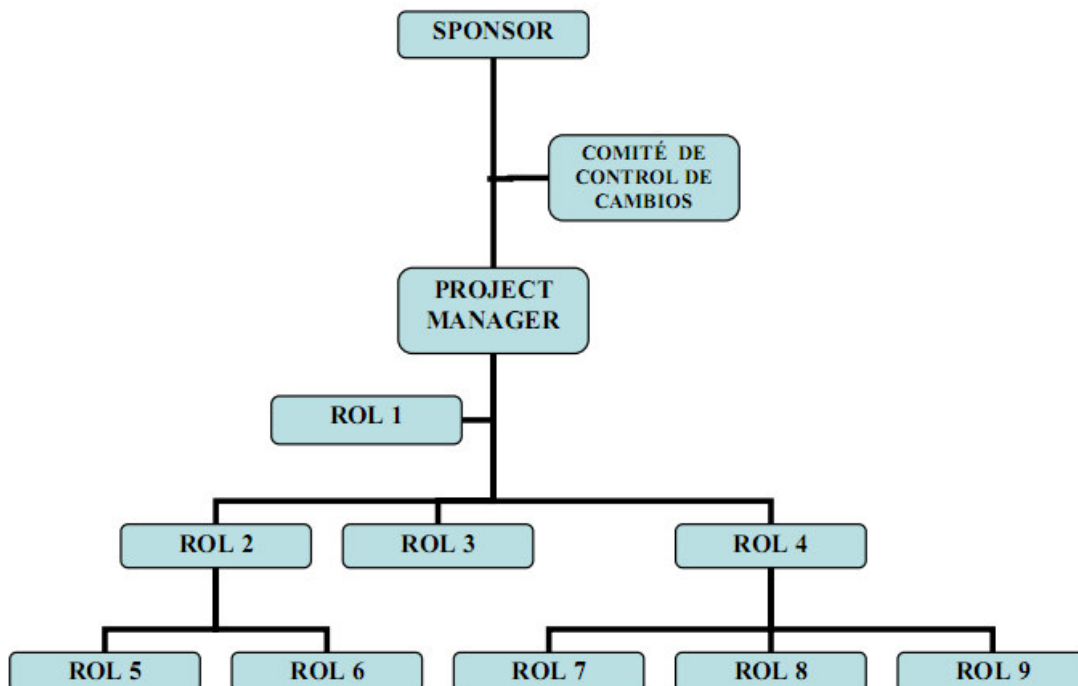


## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto



## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>

### MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

ENTREGABLES	ROLES / PERSONAS						
	<i>R1</i>	<i>R2</i>	<i>R3</i>	<i>R4</i>	<i>R5</i>	<i>R6</i>	<i>R7</i>
<i>E1</i>							
<i>E2</i>							
<i>E3</i>							
<i>E4</i>							
<i>E5</i>							
<i>E6</i>							
<i>E7</i>							

LEYENDA
<i>R = RESPONSABLE</i>
<i>P = PARTICIPA</i>
<i>V = REvisa</i>
<i>A = APRUEBA</i>
<i>INCLUIR ESTOS DATOS EN LA TABLA SUPERIOR</i>

# LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## DESCRIPCIÓN DE ROLES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

<b>NOMBRE DEL ROL</b>
<b>OBJETIVOS DEL ROL:</b> OBJETIVOS QUE DEBE LOGRAR EL ROL DENTRO DEL PROYECTO (PARA QUÉ SE HA CREADO EL ROL).
<b>RESPONSABILIDADES:</b> TEMAS PUNTUALES POR LOS CUALES ES RESPONSABLE (¿DE QUÉ ES RESPONSABLE?).
<b>FUNCIONES:</b> FUNCIONES ESPECÍFICAS QUE DEBE CUMPLIR (¿QUÉ DEBE REALIZAR PARA LOGRAR SUS OBJETIVOS Y CUBRIR SUS RESPONSABILIDADES?).

# LOGO EMPRESA

<b>NIVELES DE AUTORIDAD:</b> <i>QUÉ DECISIONES PUEDE TOMAR CON RELACIÓN AL ALCANCE, TIEMPO, COSTO, CALIDAD, RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES, PLANES Y PROGRAMAS, INFORMES Y ENTREGABLES, ADQUISICIONES, CONTRATOS, PROVEEDORES, ETC.</i>	
<b>REPORTA A:</b> <i>A QUIÉN REPORTA DENTRO DEL PROYECTO.</i>	
<b>SUPERVISA A:</b> <i>A QUIÉNES SUPERVISA DENTRO DEL PROYECTO.</i>	
<b>REQUISITOS DEL ROL:</b> <i>QUÉ REQUISITOS DEBEN CUMPLIR LAS PERSONAS QUE ASUMAN EL ROL.</i>	
<b>CONOCIMIENTOS:</b>  <i>QUÉ TEMAS, MATERIAS, O ESPECIALIDADES DEBE CONOCER, MANEJAR O DOMINAR.</i>	
<b>HABILIDADES:</b>  <i>QUÉ HABILIDADES ESPECÍFICAS DEBE POSEER Y EN QUÉ GRADO.</i>	
<b>EXPERIENCIA:</b>  <i>QUÉ EXPERIENCIA DEBE TENER, SOBRE QUÉ TEMAS O SITUACIONES, Y DE QUÉ NIVEL.</i>	
<b>OTROS:</b>  <i>OTROS REQUISITOS ESPECIALES TALES COMO GÉNERO, EDAD, NACIONALIDAD, ESTADO DE SALUD, CONDICIONES FÍSICAS, ETC.</i>	

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>

### CUADRO DE ADQUISICIONES DEL PERSONAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

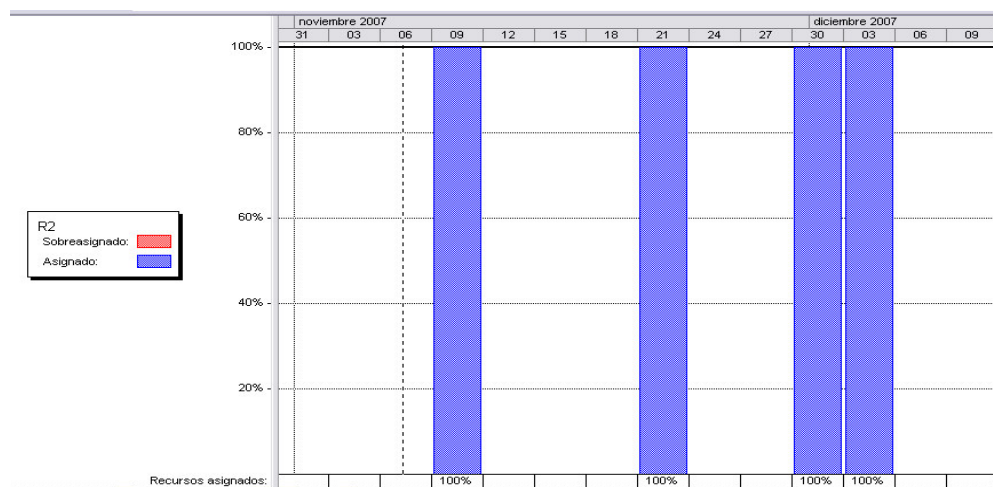
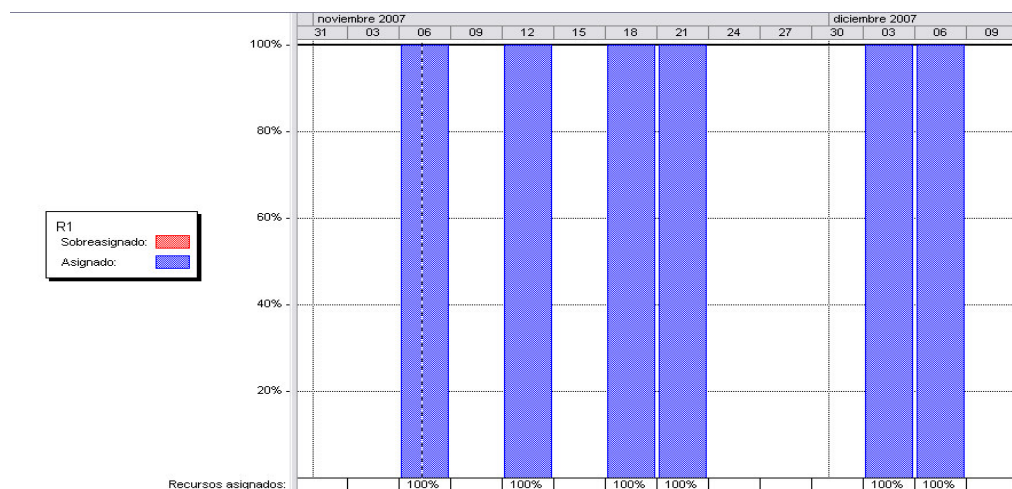
ROL	TIPO DE ADQUISICIÓN	FUENTE DE ADQUISICIÓN	MODALIDAD DE ADQUISICIÓN	LOCAL DE TRABAJO ASIGNADO	FECHA DE INICIO DE RECLUTAMIENTO	FECHA REQUERIDA DE DISPONIBILIDAD DE PERSONAL	COSTO DE RECLUTAMIENTO	APOYO DE ÁREA DE RRHH

# LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## DIAGRAMA DE CARGA DE PERSONAL

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO



## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### PLAN DE GESTIÓN DE RRHH

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

<b>ORGANIGRAMA DEL PROYECTO:</b> <i>ESPECIFICAR EL ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.</i>			
<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES:</b> <i>ESPECIFICAR LA MATRIZ DE ASIGNACIONES DE RESPONSABILIDADES (RAM).</i>			
<b>DESCRIPCIÓN DE ROLES:</b> <i>NOMBRE DEL ROL, OBJETIVOS, FUNCIONES, NIVELES DE AUTORIDAD, A QUIÉN REPORTA, A QUIÉN SUPERVISA, REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, Y EXPERIENCIA PARA DESEMPEÑAR ROL.</i>			
<b>ADQUISICIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO:</b> <i>CÓMO, DE DÓNDE, CUÁNDO, CUÁNTO, ETC.?</i>			
<b>CRONOGRAMAS E HISTOGRAMAS DE TRABAJO DEL PERSONAL DEL PROYECTO:</b> <i>CRONOGRAMAS DE ASIGNACIÓN DE PERSONAS Y ROLES, HISTOGRAMAS DE TRABAJO TOTALES Y POR ESPECIALIDADES.</i>			
<b>CRITERIOS DE LIBERACIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO:</b> <i>CUÁNTO, CÓMO, HACIA DÓNDE?</i>			
<i>ROL</i>	<i>CRITERIO DE LIBERACIÓN</i>	<i>¿CÓMO?</i>	<i>DESTINO DE ASIGNACIÓN</i>

## LOGO EMPRESA

<b>CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO, MENTORING REQUERIDO:</b> <i>QUÉ, PORQUÉ, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?</i>
<b>SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS:</b> <i>QUÉ, PORQUÉ, CUÁNTO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?</i>
<b>CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES, PACTOS, Y POLÍTICAS:</b> <i>QUÉ, PORQUÉ, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?</i>
<b>REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD:</b> <i>QUÉ, PORQUÉ, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?</i>



**ANEXO N°8:** Plantillas “Gestión de Comunicaciones”

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### PLAN DE GESTION DE COMUNICACIONES

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

<b>Comunicaciones del Proyecto:</b> <i>ESPECIFICAR LA MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO.</i>
<b>Procedimiento para tratar Polémicas:</b> <i>DEFINA EL PROCEDIMIENTO PARA PROCESAR Y RESOLVER LAS POLÉMICAS, ESPECIFICANDO LA FORMA DE CAPTURARLAS Y REGISTRARLAS, EL MODO EN QUE SE ABORDARÁ SU TRATAMIENTO Y RESOLUCIÓN, LA FORMA DE CONTROLARLAS Y HACERLES SEGUIMIENTO, Y EL MÉTODO DE ESCALAMIENTO EN CASO DE NO PODER RESOLVERLAS.</i>
<b>Procedimiento para Actualizar el Plan de Gestión de Comunicaciones:</b> <i>DEFINA EL PROCEDIMIENTO PARA REVISAR Y ACTUALIZAR EL PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES.</i>
<b>Guías para Eventos de Comunicación:</b> <i>DEFINA GUÍA PARA REUNIONES, CONFERENCIAS, CORREO ELECTRÓNICO, ETC.</i>

## LOGO EMPRESA

**Guías para Documentación del Proyecto:** *DEFINA LAS GUÍAS PARA CODIFICACIÓN, ALMACENAMIENTO, RECUPERACIÓN, Y REPARTO DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.*


**Guías para el Control de Versiones:** *DEFINA GUÍAS PARA REGISTRO Y CONTROL ORDENADO DE LAS VERSIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.*


**Glosario de Terminología del Proyecto:** *GLOSARIO DE TÉRMINOS, NOMBRES, CONCEPTOS, FÓRMULAS, ETC.*


## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>

## MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

INFORMACIÓN	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE DE COMUNICAR	GRUPO RECEPTOR	METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA	FRECUENCIA DE COMUNICACIÓN	CÓDIGO DE ELEMENTO WBS

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>

## GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

<i>Nº</i>	<i>TÉRMINO</i>	<i>DEFINICIÓN</i>

**ANEXO N°9:** Plantillas “Gestión de Adquisiciones”

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

<b>Adquisiciones del Proyecto:</b> <i>ESPECIFICAR LA MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO.</i>
<b>Procedimientos Estándar a Seguir:</b> <i>PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN QUE SE DEBEN SEGUIR.</i>
<b>Formatos Estándar a Utilizar:</b> <i>FORMATOS DE ADQUISICIÓN QUE SE DEBEN SEGUIR.</i>
<b>Coordinación con otros Aspectos de la Gestión del Proyecto:</b> <i>COORDINACIÓN CON EL SCHEDULING DEL PROYECTO, REPORTE DE PERFORMANCE, CAMBIOS EN LAS DECISIONES DE HACER O COMPRAR, COORDINACIÓN DE FECHAS CONTRACTUALES CON LA PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO, ETC.</i>

## LOGO EMPRESA

<b>Coordinación con la Gestión de Proyectos de los Proveedores:</b> COORDINACIÓN CON LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE PROVEEDORES, ENLACES DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS, FORMATOS Y/O METODOLOGÍAS.
<b>Restricciones y Supuestos:</b> QUE PUEDAN AFECTAR LAS ADQUISICIONES PLANIFICADAS Y POR LO TANTO EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO.
<b>Riesgos y Respuestas:</b> PRINCIPALES RIESGOS RELACIONADOS A LAS ADQUISICIONES, Y RESPUESTAS QUE HAN SIDO CONSIDERADAS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO.
<b>Métricas:</b> MÉTRICAS DE ADQUISICIÓN A SER USADAS PARA GESTIONAR Y EVALUAR PROVEEDORES.



## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### MATRIZ DE ADQUISICION DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

PRODUCTO O SERVICIO A ADQUIRIR	CÓDIGO DE ELEMENTO WBS	TIPO DE CONTRATO	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN	FORMA DE CONTACTAR PROVEEDORES	REQUERIMIENTO DE ESTIMACIONES INDEPENDIENTES	ÁREA/ROL/PERSONA RESPONSABLE DE LA COMPRA	MANEJO DE MÚLTIPLES PROVEEDORES	PROVEEDORES PRE-CALIFICADOS	CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES REQUERIDAS				
									Planif. Contrat	Solic. Resp.	Selecc. Proveed.	Admin. Contrato	Cerrar Contrato
									Del al	Del al	Del al	Del al	Del al

**ANEXO N°10:** Plantillas “Gestión de Riesgos”

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN

ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	ROLES	PERSONAS	RESPONSABILIDADES

## LOGO EMPRESA

PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RIESGOS							
PROCESO	PERSONAS		MATERIALES		EQUIPOS		TOTAL

PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	MOMENTO DE EJECUCIÓN	ENTREGABLE DEL WBS	PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN

FORMATOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS			

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION CUALITATIVA DE RIESGOS

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto

TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD X IMPACTO
Muy Alto	mayor a 0.50
Alto	menor a 0.50
Moderado	menor a 0.30
Bajo	menor a 0.10
Muy Bajo	menor a 0.05

PROBABILIDAD	VALOR NUMÉRICO	IMPACTO	VALOR NUMÉRICO
Muy Improbable	0.1	Muy Bajo	0.05
Relativamente Probable	0.3	Bajo	0.10
Probable	0.5	Moderado	0.20
Muy Probable	0.7	Alto	0.40
Casi Certeza	0.9	Muy Alto	0.80

## LOGO EMPRESA

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROB X IMPACTO	TIPO DE RIESGO
						Alcance			
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad			
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO			
						Alcance			
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad			
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO			
						Alcance			
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad			
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO			

## LOGO EMPRESA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

Ordenados en forma Decreciente	Muy Alto		Evitar
	Alto		Mitigar
	Moderado		Transferir
	Bajo		Explotar
	Muy Bajo		Compartir
			Mejorar
			Aceptar

CÓDIGO DEL RIESGO	AMENAZA / OPORTUNIDAD	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	PROBABILIDAD POR IMPACTO TOTAL	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	TIPO DE RESPUESTA	RESPONSABLE DE LA RESPUESTA	FECHA PLANIFICADA	PLAN DE CONTINGENCIA

## ANEXO N°11: AVANCE DE ANS – Servicio de Inspecciones

							ene-15	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15
							Valor Obtenido	Valor Obtenido	Valor Obtenido	Valor Obtenido	Valor Obtenido	Valor Obtenido	Valor Obtenido	Valor Obtenido	Valor Obtenido	Valor Obtenido	Valor Obtenido	Valor Obtenido
	ANS	Peso	Limite Inferior (2014)	Limite de Tolerancia (2014)	Meta Año 2 (2014)	Meta Año 3 (2015)												
Productividad / Tiempos medios de Atención	Efectividad de inspección <sup>(1)</sup>	15%	4%	5%	6%	7%	4.5%	5.0%	5.8%	4.4%	6.6%	5.6%	4.8%	5.1%	6.4%	7.0%	7.7%	6.1%
	Ordenes atendidas en plazo	10%	96%	97%	98%	99%	99.4%	97.3%	99.9%	99.7%	99.1%	97.5%	99.0%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
	ORM's atendidas en plazo	10%	95%	96%	98%	99%					64.5%	96.5%	96.5%	96.5%	99.0%	97.0%	97.0%	97.0%
	% de Energía Recuperada	15%	90%	95%	100%	110%	425.7%	358.8%	298.5%	195.8%	131.3%	67.6%	47.6%	129.2%	118.1%	329.5%	128.5%	107.8%
	Atención de deficiencias	15%	96%	97%	98%	99%	93.6%	100.0%	93.4%	96.4%	94.7%	97.5%	98.9%	97.5%	99.0%	99.0%	97.5%	97.5%
Calidad	Calidad de expedientes	15%	97%	98%	99%	100%	97.9%	98.9%	98.0%	96.4%	99.0%	98.6%	98.5%	100.0%	97.8%	98.2%	99.6%	100.0%
	Calidad de inspección	10%	96%	97%	98%	99%	100.0%	100.0%	99.0%	100.0%	99.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Seguridad	Notificaciones IPAL	10%	140	120	100	80	0	20	0	0	0	0	40	20	30	40	30	140
Facturación S/.							333,940	272,311	258,349	262,477	282,194	195,239	237,450	253,927	286,760	276,941	274,230	286,645
% Factor incentivo							55%	55%	55%	55%	64%	20%	49%	55%	76%	70%	64%	41%
Total incentivo S/.							18,367	14,977	14,209	14,436	18,103	3,905	11,516	13,966	21,858	19,366	17,551	11,853
% Factor descuento							113%	5%	101%	163%	100%	100%	100%	0%	22%	0%	0%	0%
Total descuento S/.							8,588	380	7,676	12,388	7,600	7,600	7,600	0	1,689	0	0	0
Total ANS S/.							9,779	14,597	6,533	2,048	10,503	-3,695	3,916	13,966	20,169	19,366	17,551	11,853

	INCENTIVO 100%
	INCENTIVO 1-99%
	NI PENALIDAD NI INCENTIVO
	PENALIDAD